

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon  
ANNÉE SCOLAIRE 1903-1904. — N° 189

---

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DES  
**LUXATIONS TRAUMATIQUES DU GENOU EN DEHORS**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le lundi 25 juillet 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Christo S. POPOFF**

Licencié ès sciences naturelles de l'Université d'Odessa (Russie)

Né le 4 avril 1873 à Gabrovo (Bulgarie)



LYON

A. STORCK & C<sup>ie</sup>, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

8, rue de la Méditerranée

—  
1904



Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1903-1904. — N° 189

---

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DES  
**LUXATIONS TRAUMATIQUES DU GENOU EN DEHORS**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le lundi 25 juillet 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Christo S. POPOFF**

Licencié ès sciences naturelles de l'Université d'Odessa (Russie)

Né le 4 avril 1873 à Gabrovo (Bulgarie)



LYON

A. STORCK & C<sup>ie</sup>, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

8, rue de la Méditerranée

—  
1904

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. . . . .  
HUGOUNENQ . . . . .

DOYEN.  
ASSESEUR.

## Professeurs honoraires

MM. PAULET, CHAUVEAU

## Professeurs

|                                                           | MM.                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cliniques médicales. . . . .                              | { LÉPINE.<br>BONDET.<br>BARD.<br>PONCET.<br>JABOULAY. |
| Cliniques chirurgicales. . . . .                          | X.                                                    |
| Clinique obstétricale et Accouchements . . . . .          | X.                                                    |
| Clinique ophtalmologique. . . . .                         | GAILLETON.                                            |
| Cliniques des maladies cutanées et syphilitiques. . . . . | PIERRET.                                              |
| Clinique des maladies mentales. . . . .                   | WEILL.                                                |
| Clinique des maladies des enfants. . . . .                | MONOYER.                                              |
| Physique médicale . . . . .                               | HUGOUNENQ.                                            |
| Chimie médicale et pharmaceutique. . . . .                | CAZENEUVE.                                            |
| Chimie organique et Toxicologie . . . . .                 | BEAUVISAGE.                                           |
| Matière médicale et Botanique. . . . .                    | LORTET.                                               |
| Parasitologie . . . . .                                   | TESTUT.                                               |
| Anatomie. . . . .                                         | RENAUT.                                               |
| Anatomie générale et Histologie. . . . .                  | MORAT.                                                |
| Physiologie. . . . .                                      | TEISSIER.                                             |
| Pathologie interne . . . . .                              | AUGAGNEUR.                                            |
| Pathologie externe . . . . .                              | MAYET.                                                |
| Pathologie et Thérapeutique générales. . . . .            | TRIPPIER.                                             |
| Anatomie pathologique. . . . .                            | POLLOSSON (Maurice).                                  |
| Médecine opératoire . . . . .                             | ARLOING.                                              |
| Médecine expérimentale et comparée . . . . .              | LACASSAGNE.                                           |
| Médecine légale. . . . .                                  | COURMONT (J.).                                        |
| Hygiène . . . . .                                         | SOULIER.                                              |
| Thérapeutique . . . . .                                   | FLORENCE.                                             |
| Pharmacologie. . . . .                                    |                                                       |

## Professeur adjoint

Physiologie, cours complémentaire . . . . . DOYON.

## Chargés de cours complémentaires

|                                                      |                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Clinique des maladies des femmes. . . . .            | MM. POLLOSSON (A.). agrégé. |
| Maladies des voies urinaires . . . . .               | CHANDELUX. —                |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx . . . . . | LANNOIS. —                  |
| Propédeutique médicale . . . . .                     | ROQUE. —                    |
| Propédeutique chirurgicale. . . . .                  | ROLLET. —                   |
| Propédeutique de gynécologie . . . . .               | CONDAMIN. —                 |
| Anatomie pathologique. . . . .                       | DEVIC. —                    |
| Accouchements. . . . .                               | FABRE. —                    |
| Matière médicale. . . . .                            | MOREAU. —                   |
| Anatomie topographique. . . . .                      | DURAND. —                   |

## Agrégés

| MM.     | MM.             | MM.            | MM.           |
|---------|-----------------|----------------|---------------|
| ROUX.   | SIRAUD.         | BERARD.        | VILLARD.      |
| COLLET. | DURAND.         | SAMBUC.        | TIXIER.       |
| BOYER.  | PIC.            | BORDIER.       | FABRE.        |
| BARRAL. | PAVIOT.         | COURMONT (P.). | REGAUD.       |
| MOREAU. | NOVE-JOSSERAND. | CHATIN.        | CAUSSE, ch... |
| VALLAS. |                 |                |               |

M. BAYLE, Secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. M. POLLOSSON, président; VALLAS, assesseur;  
MM. DURAND et NOVE-JOSSERAND, agrégés.

*La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

*A MON PÈRE ET A MA MÈRE*

*Faible témoignage de ma  
reconnaissance et de mon  
affection.*

*A MES AMIS*

*A MON PRÉSIDENT DE THÈSE*

*M. le Professeur Maurice POLLOSSON*

*Fatigué de la longue course qu'il vient de fournir, le voyageur aime parfois s'arrêter sur le bord du chemin, et, tout en prenant un peu de repos, il repasse en son esprit le souvenir des pays parcourus . . . . .*

*Arrivé au terme de nos études et sur le point de quitter ce « beau pays de France » où nous avons passé de si heureuses années, une profonde émotion nous étreint.*

*Nous avons, en effet, un devoir bien doux à remplir. C'est tout d'abord une dette de reconnaissance envers tous ces Maîtres de la Faculté de Médecine de Lyon, qui nous ont prodigué, avec les trésors de leur grand savoir, leurs sympathiques conseils.*

*Qu'il nous soit permis de remercier tout particulièrement ici, M. le Dr Delore, assistant de la clinique chirurgicale de M. le Professeur Poncet. C'est à lui que nous devons le sujet de ce modeste travail.*

*Nos remerciements bien sincères à M. le professeur Maurice Pollosson, qui nous fait aujourd'hui, le grand honneur de présider notre thèse.*

*Et puis, c'est un souvenir ému à tous ces camarades si bons, si dévoués, qui bien souvent ont remplacé auprès de nous la famille absente. L'heure de la séparation a sonné, mais qu'ils soient persuadés que de réelles amitiés*

*vivent toujours et que bien souvent, dans les moments pénibles de la carrière médicale, leur souvenir viendra nous reconforter.*

*A nos Maîtres de la Faculté de Lyon.*

*A nos camarades d'études, encore une fois merci, et adieu.*

---

## CHAPITRE PREMIER

---

### **Anatomie.**

L'articulation du genou est la plus vaste et la plus compliquée, mais aussi la plus solide de toutes celles que présente le corps humain. Pour faire l'étude de son anatomie et suivant en cela la méthode ordinaire, nous examinerons successivement et d'une façon rapide les surfaces articulaires, les moyens d'union, la synoviale, les mouvements de l'articulation et enfin les rapports importants que présente cet article avec les parties avoisinantes.

C'est à l'ouvrage de Bouchard, à celui de Tillaux et à un article du docteur Poirier, paru dans le *Progrès médical*, que nous avons emprunté ces notions d'anatomie.

*Surfaces articulaires.* — Les surfaces articulaires du genou appartiennent à deux os, le fémur en haut et le tibia à la partie inférieure. Le fémur présente à son extrémité inférieure une poulie ou trochlée remarquable en ceci, c'est qu'elle n'est complète qu'à ses deux extrémités, tandis que dans la partie moyenne, la gorge de la poulie est remplacée par une sorte de plateau. Chacune des tubérosités qui forment les rebords de la poulie sont appelées condyles. Ils n'ont tous deux, ni la même longueur, ni la

même direction, l'interne descendant plus bas et faisant en arrière une saillie plus considérable que l'externe, ce qui fait que les mouvements de rotation sont beaucoup plus faciles autour du premier que du second.

Du côté du tibia, un plateau, dont la direction générale est horizontale, est composé de deux cavités peu profondes, les cavités glénoides, séparées l'une de l'autre par une crête osseuse, l'épine du tibia. Ces cavités sont augmentées en largeur et en profondeur, par deux fibro-cartilages, dits cartilages semi-lunaires, qui adhèrent très solidement à l'os. L'horizontalité du plateau tibial et la plus grande longueur déjà signalée du condyle interne expliquent l'angle ouvert en dehors que forment normalement le fémur et le tibia.

Enfin, on trouve en avant un petit os, la rotule, qui repose par sa face postérieure sur la partie antéro-supérieure de la trochlée fémorale.

*Moyens d'union.* — L'articulation du genou présente comme moyens d'union, quatre ligaments intra-articulaires. En outre de ceux-ci, elle est encore renforcée par de nombreux muscles qui viennent s'insérer et sur les condyles et sur la tête du tibia, et qui envoient sur les ligaments de fortes expansions tendineuses.

Les ligaments extra-articulaires, au nombre de quatre sont : le ligament antérieur ou ligament rotulien, le ligament postérieur et les ligaments latéraux, l'un externe, l'autre interne. Le ligament antérieur peut-être considéré comme formé de trois parties : le tendon du triceps, la rotule et le ligament rotulien proprement dit.

Le ligament postérieur est composé de fibres propres provenant du tendon réfléchi du muscle demi-membra-

neux, fibres qui se dirigent de la tubérosité interne du tibia au condyle externe du fémur.

Les ligaments latéraux offrent dans leur insertion ceci de particulier, que, dans l'extension de la jambe, ils sont eux-mêmes très tendus et ne permettent à l'articulation d'autres mouvements que celui qui a pour but de diminuer leur tension, c'est-à-dire le mouvement de flexion, tandis que dans la demi-flexion du membre ils sont relâchés et permettent alors de faire exécuter à l'articulation quelques mouvements, très faibles d'ailleurs, de latéralité.

Les ligaments intra-articulaires ou ligaments croisés sont au nombre de deux, on les désigne sous le nom de ligament croisé antérieur et ligament croisé postérieur; on pourrait les nommer externe et interne, car chacun d'eux a une insertion antérieure et une postérieure tandis que l'un a une insertion externe et l'autre une insertion interne. En effet, le ligament croisé antérieur s'insère en bas, en avant de l'épine du tibia et en haut à la partie postérieure de la paroi externe de l'espace intercondylien; le ligament croisé postérieur s'attache, en bas, en arrière de l'épine du tibia, et en haut à la partie antérieure de la paroi interne du même espace intercondylien.

Ces ligaments se croisent donc dans le sens transversal et dans le sens antéro-postérieur. Leur principal but serait d'empêcher les mouvements de rotation du tibia; pour le Dr Poirier, leur action serait plutôt d'empêcher l'extension forcée, car ils seraient pour lui le véritable ligament postérieur, et, malgré l'apparence, ils sont en réalité extra-articulaires. « Mais, dit-il, ils sont désignés le plus souvent, sous le nom d'intra-articulaires, ils ne le méritent

d'ailleurs en rien car ils sont parfaitement extra-articulaires et cela dans toute leur étendue.

La synoviale passe au-devant d'eux, les laissant tout à fait en arrière et au dehors de l'articulation, et il est aisé de les couper sans ouvrir l'article. « S'ils ont paru extra-articulaires, la faute en est aux saillies condyliennes et à l'excavation si profonde qui les sépare. Mais que l'on fasse abstraction de ces saillies négligeables en l'espèce, ou mieux encore, qu'on les abatte d'un trait de scie continuant la surface du plan poplité, et on verra alors les ligaments croisés que la scie a respectés allant du pourtour postérieur des surfaces articulaires fémorales au pourtour postérieur des surfaces articulaires tibiales (1).

*Moyens de glissement.* — Une synoviale très étendue présentant plusieurs culs-de-sac, et un grand nombre de petits prolongements allant entre les tendons pour faciliter leur glissement.

*Mouvements de l'articulation.* — Nous avons affaire dans le genou à une diarthrose trochléenne ; or, nous savons que ces sortes d'articulations ne présentent que deux grands mouvements, la flexion et l'extension. Nous les retrouvons donc dans l'articulation fémoroso-tibiale et même très étendus ; la flexion peut aller jusqu'à établir le contact entre les parties molles postérieures de la jambe et de la cuisse et n'est arrêtée que par ce contact. L'extension plus limitée peut aller jusqu'à faire dépasser légèrement par l'axe du tibia le prolongement de l'axe du fémur.

Outre ces mouvements, l'articulation du genou en pré-

(1) POIRIER : *Progrès médical*, 1886.

sente deux autres, mais ceux-ci ne se produisent que dans certaines positions particulières. En parlant des moyens d'union, nous avons déjà cité l'un de ces mouvements : celui de la latéralité dans la demi-flexion de la jambe et alors que les ligaments latéraux sont relâchés. Dans cette même position de l'articulation on trouve un mouvement de rotation du tibia qui a été bien étudié par les frères Weber. D'après eux, ce mouvement se produirait autour du condyle interne du fémur comme centre, et nous avons vu plus haut que la plus grande longueur de ce condyle interne ajoutée à l'horizontalité des plateaux du tibia expliquait parfaitement ce mouvement. On conçoit, par suite, combien le condyle externe sera plus facile à déplacer que l'autre, quand un traumatisme viendra atteindre le genou.

*Rapports de l'articulation.* — Ces rapports sont des plus importants à connaître, en raison des complications qui, suivant la variété des luxations, peuvent venir augmenter la symptomatologie de ces lésions.

En avant, le genou n'est en rapport qu'avec la rotule et le ligament rotulien. En dedans, on trouve le tendon du demi-membraneux se divisant en trois faisceaux qui viennent renforcer les ligaments postérieur et latéral interne ; plus superficiellement, on voit les tendons réunis des muscles de la patte d'oie. En dehors est le tendon du biceps.

En arrière, outre les muscles poplité et jumeaux qui protègent et renforcent encore le ligament postérieur, on trouve au milieu du tissu adipeux du creux poplité et en allant de dedans en dehors, l'artère poplitée, la veine de même nom, le nerf sciatique poplité interne et l'origine

du saphène externe. Plus en dehors, sur la partie postéro-externe de l'articulation, passant entre le biceps et le jumeau externe et en rapport presque immédiat avec le condyle externe du fémur, le nerf sciatique poplitée externe qui vient contourner le col du péroné en lui étant presque accolé.

D'après cet aperçu rapide de l'anatomie du genou, on peut voir combien, par suite de ses puissants moyens d'union, et des muscles ou tendons si nombreux et si forts qui l'entourent, cette articulation doit être solide, et quel violent traumatisme doit être nécessaire pour amener une luxation ; mais aussi l'on comprend combien graves peuvent être les lésions qui atteignent parfois les organes si importants qui passent en arrière de l'articulation quand un pareil accident vient à se produire.

---

## CHAPITRE II

---

### Historique.

Les luxations traumatiques du genou sont si rares que pendant longtemps, les quelques observations qui existaient, étaient passées inaperçues, et que des auteurs sérieux avaient mis absolument en doute la possibilité de pareilles lésions, du moins en tant que luxations complètes.

Velpeau (1), qui le premier réunit les observations connues jusqu'à lui (21 observations dont 8 de luxations en arrière et 13 de luxations en avant), prouva la possibilité des luxations complètes du genou, soit en avant, soit en arrière, mais il n'admit pas les luxations incomplètes dans ces deux sens. « Il est presque impossible en effet, dit-il, que les facettes du tibia abandonnent partiellement les condyles du fémur dans le sens antéro-postérieur; ou elles rentrent d'elles-mêmes dans leur situation normale, ou elles s'échappent tout-à-fait, une fois que le déplacement a commencé, soit en avant soit en arrière. » Il nia aussi la possibilité des luxations complètes en dedans ou en dehors, ou du moins il déclara que les cas survenus

(1) Dictionnaire en 30 volumes (article *Genou*, Velpeau).

jusqu'alors n'étaient que des luxations incomplètes, mais il appela l'attention, par contre, sur l'existence des luxations par rotation du tibia.

Après Velpeau, Malgaigne établit d'abord dans une lettre qu'il lui écrivait et qui parut dans un journal médical de cette époque, la possibilité et même l'existence des luxations incomplètes en avant et en arrière, et il en fixa le diagnostic. (1) Plus tard, il donna une classification des luxations du genou; cette classification comprenait sept types différents qui eux-mêmes formaient quinze variétés, c'étaient :

- 1° Luxations en avant (complètes et incomplètes);
- 2° Luxations en arrière (complètes et incomplètes);
- 3° Subluxations latérales (en dedans et en dehors);
- 4° Luxations en dehors (trois degrés formant trois variétés);
- 5° Luxations en dedans (complètes et incomplètes);
- 6° Luxations antéro-latérales (en avant et en dedans, en avant et en dehors);
- 7° Luxations par rotation (en dedans et en dehors) (2).

Cet auteur a réuni vingt six observations en avant, tant complètes qu'incomplètes; douze seulement en arrière, dont trois lui sont personnelles, quatre subluxations en dedans, une seulement en dehors. Dans son quatrième type, qu'il divise en trois variétés, il fait entrer les luxations de la rotule et il en cite quatorze cas; il expose rapidement cinq cas de luxations incomplètes en dedans et deux seulement de complètes; trois cas seulement de

(1) MALGAIGNE : Lettres à Velpeau sur les luxations fémoro-tibiales. *Arch. gén. de méd.*, 1837.

(2) MALGAIGNE : *Traité des fractures et luxations*.

luxations en avant et en dedans et un seul cas douteux en avant et en dehors. Quant aux luxations par rotation, il en réunit à peine trois ou quatre exemples.

Après Malgaigne, le mémoire de Déguise (1) et celui de Désormeaux, sur lequel le professeur Richet (2) fit un rapport à la Société de chirurgie; puis les thèses de Verollot et de Lamblin (Paris 1867) vinrent apporter quelque lumière sur ce point si obscur de pathologie des luxations du genou. Depuis cette époque, on trouve la thèse d'Hénaff (Paris 1883) et deux ans après, en 1885, l'excellent traité des fractures et luxations d'Hamilton, traduit et complété par M. le Dr Poinso, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Bordeaux.

Dans ce traité sont rapportées ou citées un certain nombre d'observations provenant pour la plupart de professeurs et de docteurs anglais et américains. Outre les variétés qu'avait reconnues Malgaigne, on trouve deux cas de luxations en arrière et en dehors.

Citons aussi la thèse de Triaud (Bordeaux 1888), sur deux cas de luxation traumatique du genou et il nous restera à dire quelques mots sur la littérature médicale se rattachant spécialement à la luxation du genou en dehors.

Le premier cas de luxation complète du genou en dehors a été publié dans un journal américain (*The London Medical Gazette*, 1831, vol. VII, p. 703), mais Malgaigne reproduit ce cas dans son traité avec quelques réserves, l'observation ne portant pas de nom d'auteur et ne mentionnant aucune rupture des téguments.

Cependant depuis la publication d'une observation de

(1) *Mémoires de la Société de chir.*, t. II.

(2) *Mémoires de la Société de chir.*, t. III.

Hugues, de Lamberis (*The Lancet*, 1880, t. II, 18 dec. p. 974) et des deux cas éclatants publiés par le professeur Pitha dans son traité de chirurgie (*Pitha und Billeroth chir. t. IV, abt. II*), la luxation complète du genou en dehors a été mise hors de doute.

Dans les publications médicales françaises et étrangères on trouve exposées quelques autres observations presque toutes citées dans l'ouvrage des D<sup>rs</sup> Hamilton et Poinso.

Enfin, pour finir l'historique des luxations du genou en dehors, nous mentionnerons le mémoire de M. Claudot dans lequel sont relevés la plupart des cas antérieurs à 1890 et l'article du D<sup>r</sup> Vautrin publié dans la *Revue de chirurgie*, 1904.

---

## CHAPITRE III

---

### **Pathogénie et anatomie pathologique.**

*Pathogénie.* — Les causes les plus communes de la luxation du genou en dehors sont des chocs sur la jambe, quelquefois sur la cuisse ; mais il est bien rare que la violence extérieure tende directement à chasser le tibia en dehors, ou le fémur en dedans ; parfois, en effet, les deux os sont poussés à la fois en dedans, de manière à produire d'abord une sublucation latérale, et en second lieu seulement le glissement en dehors du tibia.

Tels semblent les cas de A. Cooper et de Malgaigne dans lesquels le sujet de A. Cooper avait été jeté, par un écart de son cheval, par-dessus une barrière, de telle sorte que la jambe resta prise d'un côté entre la barrière et l'animal, la cuisse entraînée par le poids du corps de l'autre côté ! Le sujet de Malgaigne, en descendant une soupente, était tombé et avait heurté, disait-il, la partie supérieure et externe de la jambe contre une marche de l'escalier.

Le blessé de Delamothe avait été renversé sur le dos, par un éboulement, les jambes écartées, la cuisse gauche soutenue par une élévation de terrain, la jambe portant à faux, en sorte que le tibia avait été probablement heurté par sa

face interne. Mais d'autres fois, la manière dont la cause a agi est beaucoup plus difficile à expliquer.

Le sujet de Bonn était tombé de cheval ; celui de Hargrave (obs. XVI) avait sauté hors d'un wagon de chemin de fer courant avec une vitesse de 20 milles à l'heure et croyait être tombé sur ses pieds. Celui de Bruch était un jeune homme de dix-huit ans portant déjà une fausse ankylose du genou droit avec le tibia repoussé en dedans et le pied tourné en dehors, lorsqu'il fit de sa hauteur une chute dans laquelle le pied fut retenu en dedans. Le blessé de l'Hôtel-Dieu (obs. XII) était un vieillard de quatre-vingts ans qui était occupé à caler un tombereau à bascule, quand le tombereau s'abattit sur lui, sans qu'il sût donner d'autres détails.

Sans énumérer chaque cas particulier, avec les circonstances dans lesquelles s'est fait le traumatisme pour produire les luxations qui nous occupent, disons de suite que toutes les causes (chutes, chocs) se résument en un traumatisme violent sur la région de l'articulation. Il est évident que le degré du déplacement est en rapport avec la force qui agit sur l'un ou l'autre des deux os pour produire l'une ou l'autre variété de luxation du genou en dehors.

Malgré la parfaite organisation du genou que nous avons exposée dans le chapitre *Anatomie*, nous savons donc que les os qui forment ce ginglyme peuvent néanmoins se luxer ou se déplacer sous l'action d'une force puissante mécanique ou par l'effet de quelques efforts spontanés plus ou moins violents. Ce déplacement peut être total ou partiel, ce qui constitue la luxation complète ou incomplète.

Voyons maintenant comment se produit ce déplace-

ment sous l'influence du choc traumatique. Dès que la rotule, qui sert de bouclier à cette articulation, a franchi, avec son tendon rotulien, l'arête antérieure du condyle, rien n'arrête plus la partie supérieure du tibia dans son déplacement latéral que les ligaments croisés qui se tendent et qui peuvent se rompre, et la résistance des plans musculaires et des parties molles périphériques. L'absence d'autopsie nous prive de renseignements utiles dans l'appréciation exacte des lésions des ligaments croisés, mais à en juger par l'étendue du glissement articulaire, il est évident que dans tous les cas ils sont lésés et dans certains cas complètement rompus, ne pouvant pas supporter la distension que produit nécessairement l'écartement ou le déplacement des deux os qui forment l'articulation du genou. La disposition de ces deux ligaments entre-croisés n'est pas un obstacle absolu à la luxation incomplète en dehors, et l'on peut vérifier qu'il est possible, sans les sectionner, de mobiliser le plateau tibial libéré de ses autres attaches au fémur, dans une étendue de 2 centimètres au moins en dehors et en arrière. La luxation du tibia les ligaments croisés persistant, ne se fait point directement en dehors, mais bien en dehors et en arrière, en décrivant un arc de cercle autour des épines osseuses du plateau tibial où s'insèrent ces ligaments. Le tibia, sollicité par le traumatisme, rompt d'abord ses ligaments internes et les faisceaux fibreux de la capsule articulaire se porte en dehors en tournant autour d'un axe virtuel formé par les composantes de la résistance des ligaments croisés, déchire plus ou moins les faisceaux fibreux externes qui s'opposent à la rotation. Dans ce mouvement, l'insertion tibiale du tendon du

quadriceps suit la direction du tibia ; les ligaments croisés tendent à se placer parallèlement l'un à l'autre, l'antéro-externe devenant dans le mouvement de rotation presque vertical ; la rotule, se libérant de ses attaches latérales internes, franchit le condyle externe et par son tendon fortement appliqué en écharpe sur la saillie externe du fémur, elle fixe invariablement le déplacement. Grâce à la résistance des ligaments croisés d'une part, et aussi à l'obstacle opposé par la surélévation des épines tibiales au-dessus du plateau tibial, le mouvement de translation est donc un mouvement de rotation. Il n'en est pas de même si les ligaments croisés ont été déchirés par le traumatisme. Alors, la translation violente du tibia se fait plus directement en dehors, mais non encore sans une certaine rotation de la jambe en arrière, parce que le condyle externe du fémur, dans le déplacement direct du tibia en dehors, rencontre l'épine osseuse tibiale qu'il ne peut tourner qu'en avant, ce qui imprime au plateau tibial une légère rétropulsion.

Dans les traumatismes très violents, dont le résultat serait une luxation complète du genou en dehors, le mécanisme de la luxation que nous venons d'exposer agirait d'une façon plus accusée, la résistance étant vaincue par les lésions profondes que la force a produit dans l'articulation.

Pour terminer ce chapitre de pathogénie dans l'histoire des luxations du genou, il nous reste à nous demander : quel est l'os qui se luxé sur l'autre ? est-ce le tibia, est-ce le fémur ? Hippocrate considérait le fémur comme l'os déplacé ; pour Celse, au contraire, c'était le tibia ; chacune de ces théories a eu ses partisans. « Tout d'abord, dit

Malgaigne, si le choix était libre, j'aurais suivi l'opinion d'Hippocrate, qui considère le fémur comme luxé sur le tibia ; c'est le fémur, en effet, qui porte les deux têtes qui s'échappent de leurs cavités.

« Mais l'idée contraire ayant prévalu, j'ai dû m'y conformer pour ne pas trop choquer le langage reçu : j'attribuerai donc les déplacements au tibia. » Depuis lors, l'opinion est restée la même, et suivant en cela l'usage qui veut que dans l'étude des luxations, en général, on considère toujours comme luxé l'os le plus éloigné de la racine du membre, les auteurs ont appliqué cette règle aux luxations du genou. Jusqu'à présent, toutes les classifications se sont appuyées sur ce principe et l'on dit : luxation du tibia, en avant, en arrière, en dedans, en dehors, etc. Les observations qui se rapportent à la variété de luxation qui nous occupe sont toutes unanimes à ce sujet.

*Anatomie pathologique.* — La luxation du genou en dehors présente de nombreux degrés de déplacement suivant la variété, c'est-à-dire depuis le diastasis simple avec déchirure ligamentaire limitée, jusqu'au déplacement d'une portion importante du plateau tibial en dehors du condyle externe. Les degrés légers de cette luxation ne donnent lieu qu'à une lésion articulaire minime, avec ou sans hémarthrose, sans déchirure considérable des ligaments articulaires. Tels sont les petits désordres dans les cas légers de la luxation tibio-rotulienne incomplète.

Les formes plus sérieuses de cette variété de luxation prêtent à des considérations plus importantes. Le point essentiel est alors la déchirure des ligaments extra ou intra-articulaires ; ces derniers résistent le plus souvent et limi-

tent le déplacement du plateau tibial. Les ligaments extra-articulaires externes ou internes, surtout ceux-ci, sont presque toujours rompus. La saillie faite par le tibia sur la face externe du genou se perçoit nettement, sans être ordinairement très prononcée. Néanmoins, nous trouvons dans quelques observations de la variété de luxation tibio-rotulienne incomplète des désordres intra et extra-articulaires graves. Ainsi, dans un fait de Hargrave (obs. XVI) qui fut suivi d'autopsie, le malade étant mort de complications septicémiques, on trouva la rupture totale du ligament latéral interne et une déchirure partielle du ligament latéral externe; le ligament croisé antérieur était rompu en travers, le postérieur était intact, le ligament rotulien était également sain. Le condyle externe du fémur reposait sur la crête osseuse qui sépare les deux cavités tibiales.

Dans presque toutes les observations, nous trouvons la direction de la jambe la même, c'est-à-dire que l'axe est orienté de haut en bas et de dehors en dedans, faisant un angle obtus avec l'axe de la cuisse. Dans le fait de Hargrave, la disposition était inverse et l'angle ouvert en dehors.

Notons, d'après les observations, qu'il existe un épanchement sanguin considérable qui peut s'étendre jusqu'à la partie inférieure du mollet et qui résulte de la déchirure des ligaments péri-articulaires.

Dans la seconde variété de luxation en dehors, *incomplète pour le tibia et complète pour la rotule*, nous trouvons des déchirures ligamentaires étendues, souvent des arrachements ou des décollements musculaires, le déplacement du tibia en dehors du condyle externe étant assez

marqué. Ici, malgré le peu de renseignements nécropsiques et l'incertitude des détails anatomo-pathologiques contenus dans les observations, nous croyons que les ligaments croisés résistent en partie, mais subissent assurément une distension et des déchirures interstitielles notables. Quant aux fibro-cartilages semi-lunaires, il est probable qu'ils sont quelque peu maltraités, arrachés de leurs insertions, et qu'ils participent aux désordres de l'enveloppe capsulo-ligamentaire. Enfin, dans la variété de luxation complète, disons que tous les ligaments sont rompus, les désordres dans l'articulation étant considérables à la suite de ces violents traumatismes qui les produisent.

Il nous reste justement à les énumérer.

La peau est souvent fortement contusionnée, sinon déchirée. Aussi peut-elle être distendue par la tubérosité luxée du tibia et tellement amincie que sa dislocation semble imminente. Cela engage le chirurgien à faire immédiatement la réduction.

Le tissu cellulaire sous-cutané est le siège de grands épanchements de sang, ce qui donne l'aspect globuleux.

Des désordres des parties plus profondes sont connus à tous les observateurs de luxations : décollements et ruptures tendineux (surtout des ailerons latéraux), broiements et déchirures des muscles qui viennent prendre insertion sur les parties voisines de l'articulation du genou.

La rotule, toujours luxée, peut être dans certains cas fracturée.

A la face postérieure du genou nous avons souvent affaire à des tendons fortement arqués. Une violence plus

forte cause leur déchirure et même celle des vaisseaux poplités. On conçoit la gravité de tels accidents.

Vautrin dans son observation (obs. VIII) constate la déchirure du nerf sciatique poplité externe.

Les parties osseuses environnantes sont broyées, détachées. La cavité synoviale n'est non plus respectée. Un exsudat synovial floconneux est trouvé par Braun (obs. XIV). Les cartilages subissent de grands dégâts, tels que : arrachements, décollements, broiements, etc.

Dans les traumatismes graves on trouvera des escarres.

En somme, la fonction du genou est compromise au plus haut degré. Les mouvements normaux de l'articulation font place à une possibilité de mouvements dans tous les sens des deux parties constitutives, considérés dans ce cas, du membre inférieur.

---

## CHAPITRE IV

---

### **Symptomatologie et diagnostic.**

Les symptômes sont plus ou moins accusés suivant le degré du déplacement ; mais le transport du tibia en dehors dans les luxations incomplètes n'est jamais assez prononcé pour que le condyle externe du fémur ne repose pas au moins un peu sur le plateau interne du tibia ; dans les luxations complètes, ce déplacement dépasse 4 ou 5 centimètres (obs. IV, V).

Le genou est toujours déformé ; la tubérosité externe du tibia fait une saillie considérable en dehors et le condyle interne du fémur distend la peau de la région interne au point de la rompre dans quelques cas (obs. II, III, IV, V, XVIII) ; le diamètre transversal du genou est augmenté de un ou plusieurs centimètres, et l'antéro-postérieur plus ou moins diminué ; au début, si le gonflement n'est pas considérable, on trouve une dépression au niveau de la trochlée.

Au palper, quelquefois à la vue, on note à la face externe du condyle externe l'existence d'une tumeur formée par la rotule, dont le plan antérieur regarde en dehors et le bord interne en avant et un peu en dedans. Parfois la

situation de l'os patellaire n'est pas la même ; sa face antérieure continue à regarder en avant, mais son bord interne appuie sur la face externe du condyle tandis que l'externe soulève fortement la peau. Dans l'observation due à M. Delore, nous trouvons la rotule appliquée sur le côté externe du condyle fémoral dans le sens sagittal, face cartilagineuse en dedans. Le ligament rotulien est tendu de même que le tendon rotulien, jeté en sautoir sur le condyle externe, de sorte que le tendon rotulien, la rotule et le ligament rotulien constituent à la partie externe de l'articulation un véritable appareil qui maintient l'abduction et la rotation en dehors de la jambe.

En dehors, on délimite assez nettement le condyle externe du tibia qui, avons-nous dit, fait une saillie considérable en dehors, et une grande partie du plateau tibial. Au-dessous du condyle fémoral interne, il existe une encoche dont l'intensité dépend du degré du déplacement ; de même en dehors, au-dessus du plateau tibial, de sorte que la disposition en baïonnette des deux segments du membre inférieur s'aperçoit lorsque la luxation est prononcée, comme dans le cas du D<sup>r</sup> Delore (obs. I). Le plateau tibial, dans les deux cas de luxation complète en dehors publiés par Pitha, était libre à ce point que l'on pouvait facilement y poser dessus quatre doigts dans le premier cas, un verre à boire dans le second (obs. IV, V).

Toutes les observations sont presque unanimes à montrer que le genou, élargi, tuméfié, ecchymotique, reste inerte et légèrement fléchi. La jambe, un peu fléchie, repose sur sa face externe, le pied en rotation en dehors ; la cuisse est bien verticale ; l'axe de la jambe oblique, en

dedans et de haut en bas, forme avec la direction du fémur un angle ouvert du côté interne; le creux poplité est effacé. Dans les traumatismes graves, on a signalé des ruptures vasculaires à ce niveau (Notta, *Ann. méd. de Caen*, 1876, n° 3), et dans un cas publié par le D<sup>r</sup> Vautrin (obs. VIII), troubles nerveux dus à la déchirure du nerf sciatique poplité externe. L'épanchement sanguin est peu étendu vers la cuisse, mais diffus et considérable vers le mollet, surtout du côté externe.

Ajoutons à tous ces signes physiques des luxations qui nous occupent, la douleur vive, localisée à l'articulation, que le blessé éprouve au moment de l'accident et qui est un des premiers symptômes; cette douleur diminue au bout de quelques heures pour disparaître peu à peu complètement. Elle reparaît avec la plus grande facilité au moindre mouvement provoqué.

En même temps que la douleur, se produit un craquement assez intense pour que le malade s'en rende parfaitement compte; ce craquement se reproduit au moment de la réduction. Il est évident que le blessé tombe et ne peut se relever; les mouvements actifs sont impossibles, les mouvements anormaux peuvent se faire dans tous les sens.

En résumé : élargissement du genou, déplacement du plateau tibial en dehors avec saillie correspondante de son rebord antéro-externe sous la peau, distension de celle-ci par le condyle fémoral interne, disposition en baïonnette des deux segments du membre inférieur, lorsque la luxation est très prononcée, épanchement hématique abondant, la flexion et la rotation de la jambe, l'impotence du membre, — tels sont les caractères à peu près constants

de cette lésion traumatique. Ce complexe symptomatique en impose tellement, que le diagnostic en devient évident et ne souffre aucune erreur. Il est bon de reconnaître, toutefois, que les signes cliniques de la luxation en dehors que nous venons d'exposer sont sujets à quelques variations, tenant à des complications spéciales, comme la fracture du fémur ou du tibia (obs. XXIV), du péroné (Le Clerc), à des déchirures du ligament rotulien, avec ou sans lésion rotulienne, et surtout à la violence du traumatisme.

Ainsi, la direction de la jambe, au lieu d'exister de haut en bas et de dehors en dedans, peut être de haut en bas et de dedans en dehors l'angle de déviation avec le fémur étant ouvert en dehors (*The Lancet*, 1892, p. 938). Hargrave (obs. XVI). Il faut alors, pour poser le diagnostic, tenir compte des rapports des extrémités articulaires et de la position de la rotule.

---

## CHAPITRE V

---

### Complications

Des nombreuses complications ont été observées dans les luxations du genou en dehors par le fait du traumatisme : plaies, fractures ; la déchirure des parties molles et la sortie des têtes articulaires se sont présentées très rarement, c'est ainsi que nous trouvons dans un cas publié par Larrey (1) la sortie du condyle interne du fémur à travers la peau. Les plus intéressantes, mais aussi de beaucoup les plus graves sont celles qui proviennent des lésions intéressant le paquet vasculo-nerveux qui se trouve en arrière dans le voisinage de l'articulation. Ces complications sont heureusement très peu fréquentes, car ce sont elles qui viennent assombrir le pronostic de luxations qui, sans elles, guérissent d'une manière vraiment surprenante, quand on songe aux désordres qu'un violent traumatisme occasionne dans toute la région.

Les lésions diverses de l'artère et de la veine poplitées ont été observées plusieurs fois, mais à des degrés divers de gravité. La compression et la contusion même violente des vaisseaux ne donnent pas lieu généralement à des

(1) LARREY: *Mémoires de l'Acad. de méd.*, 1835, t. IV, p. 464.

accidents sérieux ; après un temps plus ou moins long, la circulation se rétablit. La déchirure complète des parois vasculaires a été relevée très rarement, elle fut signalée par Notta (1) accompagnée d'une déchirure des parties molles. Elle vint compliquer enfin un cas de luxation en dehors et un cas de luxation en avant, tous deux cités par Spilmann. Dans tous ces faits, l'amputation devint nécessaire par suite de la gangrène qui envahit rapidement tout le membre.

Les déchirures nerveuses produites par les luxations du genou en dehors sont excessivement rares. Malgré nos recherches sur ce point dans la littérature, nous n'avons trouvé qu'une seule observation, due à Vautrin, avec déchirure du nerf sciatique poplité externe dans une luxation du tibia en dehors et en arrière (obs. VIII).

---

(1) NOTTA : *Ann. méd. du Calvados*, 1876, n° 3.

## CHAPITRE VI

---

### **Pronostic, traitement.**

Tous les auteurs anciens accordaient un fâcheux pronostic aux luxations du genou ; ils disaient que les luxations complètes devaient presque toujours conduire à l'amputation de la cuisse et que la chance la plus heureuse, quand on n'était pas réduit à cette extrémité, était une ankylose qui arrivait souvent même dans les luxations incomplètes. Il est facile, en effet, de concevoir et de s'expliquer un pronostic si sévère, quand on considère la solidité de l'articulation affectée, la violence de l'effort nécessaire pour opérer le déplacement, l'étendue des désordres et des déchirures qui accompagnent ce dernier. Cependant, il faut avouer que ces assertions sont exagérées ; le plus grand nombre de luxations observées depuis un siècle ont été réduites avec facilité et ont guéri sans accidents graves. Aussi, de la plupart des observations que nous rapportons dans notre modeste travail, voyons-nous que le pronostic des luxations traumatiques du genou en dehors n'est généralement pas grave. La réduction se fait assez facilement et est suivie d'une restauration rapide des fonctions, lors-

que le déplacement n'est point compliqué de déchirures des vaisseaux poplités.

Néanmoins, le pronostic doit être réservé, car des raideurs articulaires (Bazy, obs. XVIII) ou une subluxation avec faiblesse du membre peuvent être la conséquence de cette luxation (Claudot, obs. X).

Citons parmi ces conséquences, les luxations récidivantes (cas de Delorme, obs. XXI), les mouvements de latéralité, la marche douloureuse, etc.

Le pronostic est aggravé par les complications vasculo-nerveuses (cas de Larrey, Nota, Vautrin, obs. VIII).

Généralement, on se contente de réduire la luxation et d'éviter ensuite les accidents inflammatoires qui ont tant de tendance à se produire après un tel traumatisme.

La réduction des luxations du genou présente le plus souvent fort peu de difficultés et cela se comprend quand on se rappelle ce que nous disions tout à l'heure à propos de l'anatomie pathologique, que, dans les luxations complètes, la plupart des ligaments, si ce n'est même tous, sont déchirés et que souvent les muscles et les tendons sont arrachés de leur insertions, sinon rompus eux-mêmes.

Or, dans la plupart des luxations, ce qui fait la difficulté de la réduction, c'est la contraction musculaire, ce sont aussi souvent les boutonnières faites dans les ligaments et qui s'opposent au retour des surfaces articulaires à leur position normale. Dans les luxations du genou, rien de tout cela n'existe, tout est détruit, il n'existe presque aucun obstacle à vaincre; aussi suffit-il le plus souvent d'une extension et d'une contre-extension minimales auxquelles on ajoute un mouvement toujours facile à exécuter

de rotation en dedans pour entendre le bruit caractéristique que la réduction est opérée.

La difficulté qui s'opposerait à la réduction de la luxation complète, c'est la position de l'appareil rotulien, rotule, son tendon jeté en sautoir sur le condyle externe et le ligament rotulien, les deux tendus, qui forme un obstacle à la partie externe de l'articulation, maintenant l'abduction et la rotation en dehors de la jambe. Le point essentiel serait donc de ramener la rotule à sa place, ce que l'on obtient en la refoulant en avant dans la gorge de la trochlée par des pressions directes. Pour cela, le malade, étant endormi, on pratiquera une légère et prudente extension de la jambe qui favorisera la réduction de la rotule dans la gorge de la trochlée fémorale. Une fois la rotule à sa place, il suffit d'imprimer à l'articulation un mouvement de flexion et d'extension. La réduction est ainsi obtenue.

On immobilisera le membre dans une gouttière pendant un temps plus ou moins long. Il est certain que cette immobilisation ne doit pas être aveugle. Il faut en calculer la durée et les effets suivant le cas et les troubles anatomiques. Il serait désastreux d'immobiliser à outrance lorsque l'ankylose est à redouter. C'est pourquoi l'usage de la gouttière plâtrée postérieure, à la manière de Maisonneuve, est préférable, parce qu'elle permet de mettre à nu la surface antérieure du genou, et de surveiller l'épanchement articulaire et la mobilité de la rotule, ainsi que la tendance à l'atrophie du triceps fémoral. Lorsqu'on a des raisons de craindre l'ankylose ou des adhérences articulaires, l'immobilisation doit céder le pas au massage bien compris, à la mobilisation prudente et même à la galvanisation.

La lecture des faits publiés et de leurs résultats fonctionnels doit nous mettre en garde contre la thérapeutique nouvelle qui tend à substituer aux anciennes méthodes d'immobilisation le traitement par le massage précoce, les mouvements articulaires. Tout en reconnaissant les avantages de ces nouvelles méthodes dans les traumatismes de certaines articulations comme le poignet, le coude, la tibio-tarsienne, il faut reconnaître qu'au genou, leurs effets pourraient être nuisibles et mauvais lorsque les ligaments déchirés sont incapables de maintenir les rapports anatomiques des os entre eux, et lorsque les os sont sollicités à se déplacer par des forces musculaires puissantes, dont les résistances antagonistes n'existent plus.

Lorsque, malgré toutes les tentatives, la réduction est impossible, il faut craindre une fracture du condyle fémoral du plateau tibial que la radiographie mettra en évidence.

La coaptation des surfaces articulaires est empêchée alors par l'existence de pareille fracture, qui par elle-même ou par le cal formé agirait comme un corps étranger interposé dans l'articulation. L'arthrotomie alors est tout indiquée. C'est ainsi, dans un cas où la réduction était impossible (Braun, obs. XIV), que le chirurgien n'hésita pas à pratiquer l'arthrotomie. Ce procédé hardi lui permit de réduire facilement et n'apporta aucun obstacle sérieux à la guérison définitive.

Enfin, lorsque par des lésions des vaisseaux poplités la gangrène menace d'envahir tout le membre, il faut pratiquer l'amputation. Nous n'insisterons pas sur les soins consécutifs à donner après la réduction. Ils sont simples :

il faut combattre, comme nous le disions plus haut, les phénomènes inflammatoires, et quand toute crainte de ce côté-là a entièrement disparu, éviter l'ankylose par des mouvements gradués de l'articulation.

Les complications sont traitées d'après leur nature.

## OBSERVATIONS

---

### OBSERVATION I ( inédite ).

(Due à l'obligeance de M. le D<sup>r</sup> DELORE, assistant à la clinique chirurgicale de M. le professeur A. PONCET.)

#### *Luxation complète du genou en dehors.*

G. D., trente-quatre ans, terrassier, entre le 2 février 1904, à 5 heures du soir, à la salle Saint-Joseph, où il est vu par M. le docteur Delore, chirurgien de garde (service de M. Pollosson).

Il raconte que, dans la journée d'hier, il est tombé de sa hauteur, assis sur les fesses, les genoux en avant et les talons croisés sur les fesses, mais il ne peut spécifier si la jambe droite était en rotation en dedans ou en dehors. Quoi qu'il en soit, aussitôt après l'accident, l'impotence du genou droit est devenue complète; il est resté dans la situation où on l'observe au moment de son entrée à l'hôpital.

Ce qui frappe à la première vue, c'est l'énorme saillie formée par le condyle interne du fémur qui distend la peau; celle-ci ne tarderait pas à se sphacéler si l'on ne remettait les os en place.

En second lieu, la jambe est portée dans une légère abduction et en forte rotation externe, en même temps que dans une légère flexion.

En avant de l'articulation, fait saillie l'extrémité inférieure du fémur sur laquelle on distingue, avec la plus grande netteté,

les deux condyles séparés par la trochlée. Sur le côté externe du fémur, on retrouve la rotule appliquée là dans le sens sagittal, face cartilagineuse en dedans. Le ligament rotulien est tendu de même que le tendon rotulien. Tout cet appareil constitué par le tendon rotulien, la rotule et le ligament rotulien constitue, à la partie externe de l'articulation, un véritable appareil qui maintient l'abduction et la rotation en dehors de la jambe.

Enfin, en dehors, on délimite assez nettement le condyle externe du tibia et toute la moitié externe du plateau tibial. Audessous du condyle fémoral interne il existe naturellement une forte encoche et de même en dehors, au-dessus du plateau tibial, si bien que le membre inférieur représente vaguement une baïonnette.

Toute la région est ecchymotique, surtout en dedans; la tuméfaction n'est cependant pas considérable; la douleur est modérée. Tous les mouvements du pied sont conservés, il n'y a pas de traces de lésions vasculaires ou nerveuses. A la palpation enfin, on ne trouve aucune crépitation, aucun signe qui puisse permettre de croire à une fracture. Aussi le diagnostic est-il posé franchement: *luxation complète du genou en dehors, d'origine traumatique.*

*Traitement.* — Il ne saurait être question de réduction sans anesthésie: cet homme est vigoureux et, à chaque tentative de mobilisation articulaire, ses puissants muscles se contractent et annihilent toute tentative de réduction; par contre, dès que l'anesthésie est obtenue, on obtient la réduction avec la plus extrême simplicité par la manœuvre suivante:

1° La jambe est étendue sans violence et la rotule est refoulée en avant dans la gorge de la trochlée par des pressions directes; 2° le genou est alors fléchi, les ligaments articulaires moins distendus permettent de refouler sans aucun effort les os de la jambe à leur place normale. On étend alors la jambe et on constate la réduction complète. Le membre est immobilisé dans l'extension pendant dix jours et puis mobilisé progressivement.

Le malade quitte l'hôpital le douzième jour avec quelques raideurs articulaires.

*Suites éloignées.* — Nous avons écrit au malade le 18 juin dernier, mais nous n'avons pas reçu de ses nouvelles, notre lettre n'étant pas parvenue à la destination.

La radiographie pratiquée trois jours après l'accident démontre l'absence de toute fracture.

## OBSERVATION II

(*The London medical Gazette*, 1831, vol. VII, p. 703.)

*Luxation tibio-rotulienne complète en dehors.*

Homme, quarante ans ; la luxation avait été produite par la chute d'une pièce de merrain, on ne dit pas sur quelle région. Le tibia était jeté en dehors du fémur où il était remonté un peu au-dessus du niveau de la surface articulaire, la rotule luxée en dehors ; les condyles du fémur en dedans trahissaient leur forme à travers les téguments amincis. Le pied était porté en dedans avec une légère rotation dans le même sens.

La réduction fut opérée sans difficulté.

Malgré une fracture compliquée de l'autre jambe, le blessé guérit et, vers la fin du quatrième mois, il commençait à marcher avec des béquilles, le genou étant roide et faible à la fois.

## OBSERVATION III

(HUGHES : *The Lancet*, 1880, t. II, dec. 18, p. 974.)

*Luxation latérale complète du genou gauche.*

Un carrier, surpris par un éboulement, tomba à une profondeur de trente mètres. Quand on le releva, on constata, entre autres blessures, une fracture simple de la jambe gauche et une luxation latérale complète du genou telle que la tubérosité interne du tibia reposait sur la partie inférieure du condyle

externe du fémur. Les deux os avaient donc perdu tous leurs rapports articulaires. Il n'existait pas de solution de continuité des téguments, mais ils paraissaient sur le point de se déchirer, tant leur distension était marquée. La réduction fut opérée sans difficultés, mais le blessé succomba au choc en moins de vingt-quatre heures.

#### OBSERVATION IV

(PITHA : *Chir. de Pitha et Billeroth*, t. IV, II<sup>e</sup> division.)

##### *Luxation complète du tibia droit en dehors.*

Une jeune paysanne qui en l'année 1849 passait sur un pont chargée d'un lourd fardeau sur le dos s'affaissa subitement. Bientôt après, je l'ai vue. Le tibia droit s'était luxé si complètement en dehors, que toute la surface articulaire formait un plateau libre où je pouvais placer avec facilité quatre doigts. La peau était tendue d'une manière excessive sur cette surface articulaire et s'appliquait bien à l'angle aigu droit de la cuisse. Le bord du tibia menaçait de traverser à chaque instant la peau amincie et il brillait à travers pour ainsi dire. De la même façon s'élevait d'en dedans le condyle interne du fémur, en manière de coupure raide à la partie inférieure de la cuisse. La rotule était aussi sortie de sa place avec le tibia dans une position presque oblique. Lorsque nous eûmes bien observé ce tableau, nous fîmes la réduction qui réussit avec une facilité surprenante. Pour cela, on eut recours à la pression latérale et l'extension modérée. La réaction était si minime que la malade ne se fit pas retenir pour son départ, de sorte que je ne puis vous donner la suite de sa guérison.

#### OBSERVATION V

(PITHA : *Chir. de Pitha et Billeroth*, t. IV, II<sup>e</sup> division.)

##### *Luxation complète du tibia droit en dehors.*

Un jeune homme robuste passait en conduisant lui-même une voiture près de l'Hôpital, lorsque les chevaux s'emportèrent et

la voiture se renversa. L'homme sauta au même moment juste devant la porte de l'Hôpital, sur le pavé et fut aussitôt apporté dans ma division où je me trouvais par hasard. C'était exactement le même cas : luxation du tibia droit en dehors. Ici les bords des os seulement coupaient encore plus dans la peau blanche et amincie et qui était tendue d'une manière absolue. Le plateau de la tête du tibia se trouvait libre et complètement en dehors à côté du fémur, de sorte qu'on pouvait y poser au-dessus un verre à boire. La rotule était comme dans le cas précédent déplacée et s'était luxée par le condyle externe, et ce déplacement avait une position, ou direction presque horizontale au dehors, naturellement. En même temps, pas la moindre enflure ni épanchement de sang.

On n'osait qu'à peine croire ses yeux, comment la peau du jeune homme, tellement amincie, pouvait supporter, sans déchirure, une telle tension. Mais le malade nous poussait à la réduction et ne nous permettait pas la continuation de notre contemplation anatomique de cette curiosité. Là aussi la réduction réussit très facilement. Le genou reprit sa forme normale et la douleur insupportable disparut immédiatement. Le genou fut bandé régulièrement, et l'articulation supportée par une gouttière en carton, pendant que j'expliquais au malade qu'il devait rester à l'hôpital pendant quelques jours. Mais il ne consentit pas, se sentant très bien, même capable, « s'il était nécessaire », disait-il, de pouvoir marcher. Malgré toutes nos exhortations, il se fit porter à la maison après quelques heures.

La réduction si rapide, immédiatement faite après l'accident, explique dans les deux cas cette absence de tout danger dans cette grave lésion. Si la dislocation reste seulement quelques jours sans réduction, l'extrême tension de la peau et des parties molles aurait bientôt les plus graves conséquences, comme montre le cas suivant qui, en même temps, est un bon exemple de luxation pré-fémorale antérieure.

## OBSERVATION VI

(Bull. Soc. de Chirurg., 7 oct. 1903.)

*Luxation latérale externe complète du genou droit. —  
Réduction, guérison par M. le Dr Giron, d'Aurillac.*

La cause de cette luxation est la chute sur la face interne de la cuisse, la jambe étant immobilisée, d'un corps très lourd, dans l'espèce, le corps d'un bœuf qu'on était en train de ferrer.

Voici dans quel état se trouvait le genou :

Le genou est très volumineux transversalement. Le rebord du condyle fémoral interne menace fortement la peau à son niveau. En dehors de lui, on sent sous la peau, le creux intercondylien, la face inférieure du condyle externe ; celle-ci se continue presque indirectement en dehors avec la face interne de la jambe légèrement fléchie en arrière mais faisant, en dehors, un angle droit avec l'axe de la cuisse. Le pied est en rotation externe très marquée et repose son bord externe grâce à un coussin mis sous le genou et soulageant le blessé, qui ne peut reposer sans lui le membre inférieur sur le plan du lit.

Le muscle droit antérieur et le ligament rotulien sont complètement relâchés. La rotule flotte librement sur la face antérieure du condyle externe du fémur et le rebord antérieur du plateau tibial.

J'étais seul, sans aide pour donner du chloroforme. Le patient demandait à être soulagé immédiatement, mais voulait être endormi. Ne voulant pas le laisser une nuit entière sans soulagement, je lui parlai d'un simple mouvement pour le soulager jusqu'au moment où l'anesthésie serait possible.

Un aide vigoureux fixa solidement la cuisse et j'imprimai à la jambe saisie vers sa partie supérieure un triple mouvement : 1° de traction ; 2° de rotation autour de son axe longitudinal (pour pallier la rotation externe) ; 3° d'arc de cercle destiné à ramener son pied dans l'axe normal du membre.

Dès que la rotation autour de l'axe fut faite, la jambe quitta

facilement sa position perpendiculaire à l'axe de la cuisse pour se placer parallèlement à celui-ci. Mais ce mouvement en arc de cercle se fit autour du rebord interne du plateau tibial tournant comme un pivot sur la face externe du condyle fémoral. Le mouvement terminé, la jambe avait sa direction normale, mais le plateau tibial était au dehors du fémur et un peu plus haut que le bord supérieur du condyle.

Une nouvelle traction normale sur la jambe que je portais un peu en dedans, pendant que l'aide chargé de la traction de la cuisse la portait légèrement en dehors, amena la réduction complète.

Les mouvements n'avaient pas duré deux minutes. Le blessé, très dur, se croyait guéri et parlait déjà de se lever le lendemain. N'ayant aucune confiance dans sa prudence, je crus dangereux de le laisser ainsi avec une articulation aussi fortement déchirée et dont le ligament latéral interne, au moins, était désinséré ou déchiré. Je mis un appareil Scultet de forme, qu'un plâtre remplaça le lendemain.

Au bout de trois semaines, quand je l'enlevai, l'épanchement interarticulaire était presque complètement résorbé et il restait seulement un peu de raideur articulaire que quelques semaines de massage (fait par la femme du blessé) a fait disparaître complètement.

## OBSERVATION VII

(HAMILTON : *Traité des fractures de luxations.*)

*Luxation complète du genou droit en dehors par Hamilton ; guérison rapide et complète.*

N. Smith, en tombant par une fenêtre, s'était luxé le fémur, le tibia et la rotule du côté droit. Le tibia était luxé incomplètement en dehors, et la jambe légèrement fléchie sur la cuisse, avec la pointe du pied tournée en dehors. En faisant avec les mains une extension modérée, que je combinai avec des mouvements alternatifs de flexion et d'extension, je pus aisément

et promptement remettre l'os en place. Après avoir aussi réduit la luxation du fémur, je plaçai le membre sur un plan légèrement incliné et formé de coussins ; pendant plusieurs jours, on maintint constamment appliquées sur le genou des compresses imbibées d'eau froide. Le gonflement consécutif fut peu considérable, et la guérison rapide et complète.

### OBSERVATION VIII

(Par M. VAUTRIN : *Revue de Chir.*, 10 avril 1904.)

*Luxation du genou en dehors incomplète, avec luxation de la rotule.*

A. G..., âgé de vingt-huit ans, d'une santé antérieure excellente, non rhumatisant, fait, au cours d'une période de service militaire, comme réserviste, à Remiremont, en 1899, une chute grave. En voulant faire d'un tremplin un saut en longueur sur un sol recouvert d'une épaisse couche de tan, G. prend un vigoureux élan et, au lieu de retomber sur les deux pieds réunis, écarte les jambes et rencontre le sol du pied gauche, sur lequel le poids du corps porte violemment, en pivotant légèrement de droite à gauche. Le pied gauche, enfoncé dans le tan, ne peut suivre le mouvement de rotation du corps ; il se produit alors une rupture des ligaments du genou gauche, G. tombe et ne peut plus se relever.

On le transporte à l'hôpital militaire de Remiremont, où M. le Dr Aragon, médecin chef, appelé, constate une luxation du genou en dehors, et cherche à la réduire, aidé d'un de ses collègues. Les tentatives répétées échouent. Je suis mandé d'urgence, mais je ne puis arriver auprès du blessé que le lendemain dans la matinée, vingt-quatre heures environ après l'accident. Voici ce que je constate :

Le membre inférieur gauche est placé dans une gouttière métallique. Le genou est très gonflé, ecchymotique. L'asymétrie frappe au premier abord, malgré la tuméfaction. Sur la face externe, on aperçoit sur la peau violacée les traces polychromes

d'un épanchement sanguin énorme, qui s'étend de la partie inférieure de la cuisse jusqu'à la partie inférieure du mollet. Les téguments sont soulevés par l'épanchement et tendus au point de donner la sensation d'une collection liquide voisine de la peau. Par la palpation, on remarque que l'axe du fémur et celui du tibia ne sont plus en prolongement. La direction de celui du tibia est oblique et croise la direction verticale du fémur. En déprimant les téguments, on sent le plateau tibial qui déborde, de 3 à 4 centimètres au moins, la face externe du condyle fémoral. La rotule est déplacée et portée sur la face externe du condyle externe, sur lequel elle est intimement fixée par la tension de ses ligaments d'attache. La luxation est donc *une luxation du genou en dehors incomplète, avec luxation de la rotule.*

En dedans où l'épanchement sanguin est moins considérable, on trouve au-dessous du condyle interne une dépression sensible au doigt, un vide profond dont l'exploration est douloureuse.

Le membre est couché sur le plan du lit, sans que le blessé puisse lui imprimer le moindre mouvement. Le pied est porté en dehors; la jambe et le plateau tibial ont subi une sorte de rotation en arrière. Il n'existe aucun raccourcissement apparent, mais, au premier coup d'œil, on se rend compte que la jambe et la cuisse font un angle obtus ouvert en dedans (disposition en battonnette).

Le malade se plaint de douleurs assez vives dans la région poplitée, qui cependant n'est pas trop distendue; il éprouve des soubresauts dans le membre et des fourmillements jusqu'au pied. L'artère poplitée et la tibiale battent normalement.

J'estime que toute tentative nouvelle de réduction sans anesthésie serait inutile. Le malade lui-même réclame du chloroforme, qui lui est administré prudemment.

Dès que la résolution musculaire fut obtenue, je fis maintenir vigoureusement la cuisse et, saisissant la jambe à sa partie supérieure, le pouce de la main droite appuyant sur le bord externe de la rotule, je pratiquai une extension soutenue, puis

une brusque translation du plateau tibial en dedans. La luxation se réduisit aussitôt et la rotule reprit sa place. Le membre fut ensuite immobilisé dans une gouttière plâtrée, dans l'extension complète, puis placé sur un plan incliné.

Le blessé éprouva d'assez vives douleurs dans les heures qui suivirent la réduction, mais le calme revint bientôt et tout rentra dans l'ordre, sans aucune réaction fébrile. L'immobilisation fut maintenue durant cinq à six semaines, après lesquelles l'appareil fut enlevé. De légers mouvements de flexion furent alors imprimés au membre, puis un massage méthodique fut exercé sur la périphérie de l'articulation, par le Dr Lanique, en évitant les mouvements de latéralité. Ce n'est qu'après deux mois que la marche fut permise.

Dès les premiers jours qui suivirent la suppression de l'appareil plâtré, je remarquai que le blessé ne pouvait fléchir le pied sur la jambe. La sensibilité sur la région externe tibio-péronière était presque nulle, et tous les muscles innervés par le sciatique poplité externe étaient paralysés. Je pensai d'abord à des phénomènes parétiques, dus à la compression exercée sur le nerf par l'épanchement sanguin. Mais après quelques jours, la paralysie restait complète, malgré la disparition de l'hématome par le massage. C'est alors que l'on fit avec détail l'étude des réactions électriques musculaires, et il devint évident que le nerf sciatique poplité externe avait été déchiré par le traumatisme en même temps que les ligaments articulaires externes.

Espérant que la rupture du nerf était incomplète ou qu'il y avait simple attrition, je fis pratiquer pendant deux ou trois semaines de l'électrisation et des frictions stimulantes. Rien ne fut changé, et actuellement le blessé a gardé une paralysie complète des muscles péroniers, du jambier antérieur et du pédiex. Les troubles de sensibilité persistent comme au premier jour, sans atrophie sensible. Ce qui domine, c'est la difficulté de la marche. La paralysie du jambier antérieur et des péroniers empêche la flexion du pied sur la jambe, de sorte que, pendant la marche, les orteils ne quittent pas le sol, tandis que le talon se relève normalement. G... steppe en marchant,

traîne la pointe du pied et fait effort des muscles de la cuisse pour soulever la jambe et porter le pied en avant.

Cette démarche, caractéristique de la paralysie du sciatique externe, ne s'est pas modifiée depuis l'accident. Actuellement, G... a appris, par une sorte d'éducation progressive, à faire disparaître en partie les imperfections trop choquantes de sa démarche, mais les muscles paralysés refusent totalement leur service.

Afin de tenter la cure de cette paralysie, je proposai au malade une intervention chirurgicale qui fut refusée. En raison des aléas de la réussite, je ne voulus pas insister, bien que dans les premiers temps qui suivirent l'accident l'on eût pu espérer une restauration des fonctions nerveuses, en suturant les deux parties du nerf rompu. Aujourd'hui encore, par des greffes musculaires bien comprises, il serait encore possible de rétablir partiellement les fonctions, principalement en ce qui concerne le muscle jambier antérieur. Le malade se contente de son état actuel, qui ne l'empêche pas de se livrer aux fatigues de la chasse. A titre de moyen palliatif, j'ai conseillé l'usage d'une lanière fixée à la partie supérieure du mollet et qui passe en étrier sous l'avant-pied, maintenant ainsi une flexion invariable à angle droit sur la jambe. Cet appareil primitif, que j'ai déjà expérimenté chez une malade atteinte de paralysie du sciatique poplité externe consécutive à l'extirpation d'un volumineux fibro-lipome de la cuisse, né dans le tronc du nerf sciatique, donne les meilleurs résultats et permet une déambulation satisfaisante et non disgracieuse.

A part les conséquences fâcheuses de l'arrachement du nerf sciatique poplité externe, G... a reconquis le fonctionnement parfait du genou et l'intégrité des mouvements articulaires. On peut donc dire que l'immobilité prolongée, le massage raisonné ont eu pour effet d'éviter pour l'avenir des complications articulaires fâcheuses.

## OBSERVATION IX

Par M. SONRIER, *Gaz. des Hôpitaux*, 1873, n° 23 et 26.

*Luxation incomplète du genou droit en dehors. — Guérison.*

Prosper B..., quinze ans, tempérament mélangé, maçon aux Loges, près Versailles, tombe, le 23 septembre, d'une hauteur de six mètres sur un tas de moellons et se luxé le genou droit.

(Le médecin de Jouy, après quelques tentatives douloureuses, nous fait appeler, M. Liénard et moi, pour réduire cette luxation.)

Nous trouvons le malade dans le décubitus dorsal, la jambe dans l'extension et le pied légèrement dévié en dehors. Douleur obtuse que le moindre mouvement réveille atroce. Déformation considérable du genou, constituée par une double saillie du condyle interne du fémur en dedans, et de la tubérosité du tibia en dehors. La rotule, qui a suivi ce mouvement, est oblique de bas en haut et de dehors en dedans, fortement appliquée sur le condyle externe. L'axe de la jambe ne correspond plus à celui de la cuisse, et en plongeant le doigt dans cette double dépression, on sent la tête du condyle interne qui surplombe d'environ 4 à 5 centimètres, et en dehors, la cavité glénoïde du tibia; le condyle externe se trouve donc sur la tubérosité interne du tibia, aussi la largeur du genou est-elle de 15 à 16 centimètres. Empâtement du membre avec épanchement hématique déjà considérable, deux heures après l'accident; ecchymose prononcée au niveau des ligaments latéraux : sentiment de formication dans le mollet; pulsations artérielles difficilement perçues derrière la malléole et à la pédieuse, refroidissement sensible du pied.

Lorsque, par l'anesthésie, la résolution est complète, on exerce une légère traction sur le pied, tandis qu'avec mes deux mains, appliquées près de l'interligne articulaire, et agissant en sens opposé, je ramène facilement et sans bruit les surfaces luxées dans leur position normale, la déformation s'efface et l'ondée sanguine reparaît aussitôt à la tibiale postérieure.

On applique un bandage compressif, le membre est maintenu dans l'immobilité absolue : glace en permanence.

24 septembre. — Insomnie complète, frisson qui a duré toute la nuit, fourmillements dans le mollet ; sensibilité intacte, pouls à 64, régulier, normal ; peau modérément chaude, douleurs lancinantes dans le genou, qui est tuméfié. Bouillon, même traitement.

Deuxième jour. — Nuit agitée, somnolence troublée par des rêvasseries pénibles, pouls à 96, développé, tuméfaction considérable du genou, avec pulsations douloureuses, langue saburrale, inappétence, soif modérée. Même régime et traitement.

Le membre est placé dans une boîte de Baudens, vingt sangsues et glace continue pour combattre l'arthrite imminente.

Troisième jour. — Sommeil calme de plusieurs heures, faciès excellent avec teinte subictérique, frissons erratiques dans la jointure, toujours énormément tuméfiée, chaude et fluctuante ; ecchymoses plus accentuées des deux côtés de la rotule ; empâtement douloureux de la cuisse, avec traînées de lymphangite de nuance bleuâtre. Pouls à 96, développé. Glace en permanence, bouillons.

Quatrième jour. — La journée d'hier assez bonne, léger frisson le soir, moins intense que les jours précédents. Somnolence agitée. Pouls à 96, régulier et moins développé ; soif modérée, appétence, langue plus nette ; le genou a conservé sa tuméfaction rénitente, élastique ; les ecchymoses et traînées de lymphangite ont pâli ; œdème de la jambe, sans cependant laisser d'impression digitale ; pied droit plus chaud, élancements articulaires disparus, fourmillements dans le creux poplité.

Même régime. Glace sur le genou en permanence.

Cinquième jour. — Bonne nuit, sommeil réparateur, fluctuation plus sensible sous la rotule, qui devient plus mobile, plus dépressible sur les condyles ; léger mouvement fébrile tous les soirs ; une selle noirâtre. Bouillons, glace continue, dix sangsues sur le genou.

Sixième jour. — Sommeil agité, pouls à 100, développé. État général assez bon. Prescription *ut supra*.

Septième jour. — Sommeil placide, langue saburrale, un peu sèche, embarras gastrique, pouls à 100, développé; genou indolore avec fluctuation plus manifeste. Glace et même régime.

Huitième jour. — Très bon sommeil, un peu de fièvre le soir, pouls à 100, développé; fluctuation plus évidente encore, surtout au bord interne de la rotule, où la peau paraît amincie, tendue. On redoute cette terminaison, qui assombrit le pronostic et on regrette de ne pouvoir, par l'aspirateur, soutirer cet épanchement séro-purulent.

Recouvrir le genou de plusieurs couches de collodion riciné pour fortifier la peau : compression modérée et glace.

Neuvième jour. — Obligé de quitter Jouy, l'observation est continuée par mon aide-major, M. Liénard, qui a prodigué les soins les plus intelligents à notre intéressant malade. Voici ce qu'il m'écrivit : « Journée d'hier assez bonne, insomnie presque complète, agitation, rêves pénibles, céphalalgie intense, 120 pulsations; genou tendu avec fluctuation plus manifeste. Badigeonnage collodionné; glace sur genou. Bouillon, eau rouge.

Dixième jour. — Grande agitation hier soir, insomnie une partie de la nuit, genou toujours énorme avec chaleur et fluctuation, qui devient plus superficielle.

Troisième couche de collodion. On supprime la glace. L'aspiration pneumatique n'a pu être pratiquée faute d'instrument.

Onzième jour. — État général excellent, bon sommeil, 104 pulsations développées, zone érysipélateuse de 5 à 6 centimètres au-dessus du genou. Fluctuation toujours semblable. Collodion; bouillon, côtelette.

Douzième jour. — Journée et nuit bonnes; la bande érysipélateuse n'a été qu'éphémère, pouls à 96. Sentiment de bien-être. En face de cet état général relativement satisfaisant, on ajourne encore la ponction sous-cutanée; d'ailleurs, sous la couche de collodion, il semble que la peau du genou est moins tendue, la fluctuation ne paraît pas avoir marché vers la

surface, et cependant le compas d'épaisseur mesure toujours la même tuméfaction. Chiendent nitré: 3 grammes.

Treizième jour. — État satisfaisant, nuit assez bonne, moins de tension dans le genou; une selle, diurèse abondante. Deux pilules purgatives; chiendent nitré.

Quatorzième jour. — Pouls à 90. Nuit calme réparatrice. Cinq selles et diurèse copieuse. Tuméfaction du genou un peu moindre, fluctuation plus obtuse. Bouillons; diurétiques et purgatifs continués. Collodion.

Quinzième et seizième jours. — Même état; 90 pulsations; huit selles, fluctuation superficielle. A cette date, « j'écris à M. Liénard que, malgré un peu d'amélioration, je doute fort que la résorption puisse être obtenue, et si j'insiste sur ma première proposition, c'est que je considère comme tout à fait indemne et souveraine l'aspiration pneumatique; si la résorption doit se faire, cette opération, si innocente, n'aura rien compromis; dans le cas contraire, elle enlève le mal, empêche les conséquences d'une rupture cutanée, met plus de chances de guérison de notre côté; c'est énorme. Je ne sors donc pas de ce dilemme, où se trouve enfermée la vie de notre petit Prosper. « Essayez encore les vésicatoires. Teinture d'iode. »

Dix-septième jour. — On enlève la couche de collodion, la tuméfaction n'a pas diminué, fluctuation plus obtuse, moins superficielle, vésicatoire au-dessous du genou. Purgatifs diurétiques.

Dix-huitième jour. — Même état. Un nouveau vésicatoire au-dessous de la rotule.

Dix-neuvième et vingtième jours. — Même état. Bouillon, viandes rôties. Deux vésicatoires péri-rotuliens.

Du vingt et unième au vingt-huitième jour. — Rien à signaler. Pas de changement dans la situation du malade, bon appétit, bon sommeil et nulle douleur. Même régime.

Vingt-neuvième jour. — Les vésicatoires ont produit une diminution notable dans le genou. Appareil silicaté s'étendant des orteils au tiers supérieur de la cuisse. Le membre est replacé dans la boîte Baudens, où il se trouve bien.

Trentième et trente-troisième jours. — Quelques accès de fièvre erratique. On augmente son régime.

Trente-huitième jour. — Ouverture de l'appareil, plus de trace de fluctuation dans le genou, qui mesure 36 cent.  $1/2$ , l'autre 35. L'épanchement se résorbe avec rapidité : on réapplique l'appareil, renforcé par cinq courroies. A partir de ce jour, le jeune Prosper se lève et essaye de marcher avec des béquilles ; l'état général est très satisfaisant. Huit jours après, on enlève l'appareil, la tuméfaction résorbée ne mesure plus que 35 cent. et demi. On commence à imprimer au membre quelques mouvements passifs, qui permettent d'arriver à une flexion de 12 degrés. La maladie, ajoute M. Liénard, a marché mieux et plus vite qu'on n'eût osé l'espérer ; l'ankylose elle-même, si elle existe, ne sera pas complète. J'ai peut-être précipité les périodes de traitement, c'est que l'amélioration ne s'est pas démentie un seul jour, et il m'a semblé possible et utile de prévenir de bonne heure les suites de l'immobilité articulaire.

Cinquantième jour. — Les mouvements de flexion et d'extension continués ne donnent pas lieu à trop de souffrances, mais on éprouve de la résistance au-delà de 20°. Quelques jours après, la flexion passive est portée à 25°, non sans quelques douleurs supportables cependant, avec chaleur à la jointure, et gonflement consécutif de 2 à 3 centimètres. Vésicatoire à l'attache du tendon rotulien. On laisse reposer le membre quelques jours.

Enfin, soixante-sept jours après l'accident, je trouve notre malade dans un état très satisfaisant, teint fleuri et embonpoint prononcé ; le genou, qui mesure encore 36 centimètres et demi (l'autre 35), n'a pas recouvré, il est vrai, ses formes anatomiques avec reliefs et méplats, il a même un aspect globuleux ; mais la guérison est prochaine ; pas d'engorgement ni fourmillements dans le pied, même dans la station prolongée. A la place de l'épanchement disparu, on sent, au niveau du tendon rotulien, un empâtement élastique formé d'exsudats plastiques en voie de résorption. Il ne nous reste plus qu'à briser cette ankylose ; mais n'allons-nous pas réveiller une arthrite redoutable, à peine

assoupie, et qu'il nous sera peut-être difficile de réfréner ? Ne vaut-il pas mieux agir lentement, avec prudence, comme nous l'avons fait autrefois avec succès dans un cas semblable ? D'un autre côté, trop attendre, ce serait laisser à l'ankylose le temps de se reproduire. On commence donc à faire de légers mouvements, la flexion arrive à 25°, qu'on ne peut dépasser sans réveiller de suite des douleurs vives, et sans rencontrer une résistance qui proteste par des craquements sourds, vous avertissant qu'il faut s'arrêter. Il faut donc doser la quantité de mouvements qu'on doit administrer, tâter la susceptibilité de la jointure, car la réaction qui suit est toujours en raison directe de l'amplitude qu'on fait décrire au membre et de la durée de la flexion, à tel point que, d'avance, nous pouvons dire à quel degré va monter la phlogose consécutive. En général, nous préférons une force manuelle intelligente graduée, sur l'état d'acuité ou d'indolence de la lésion, aux machines brutales et aveugles, qui n'ont pas conscience du bien qu'elles peuvent faire et du mal qu'il faut éviter.

On fait donc tous les jours des flexions modérées qui sont toujours suivies d'un peu de douleur et d'inflammation, mais aussi d'amélioration progressive, au point qu'après quinze jours de manœuvres, la jambe se fléchit à 60° et la marche, avec une canne, a lieu sans trop de claudication et sans trop de fatigue. Douches froides, teinture d'iode.

Enfin, trois mois après l'accident, l'amélioration s'accroît encore davantage et la jambe arrive au voisinage de l'angle droit, 85° ; il peut faire deux lieues à pied, marche sans boiter, peut même courir, monte et descend un escalier, et n'éprouve aucune faiblesse dans le genou. La guérison est donc définitive : continuer les douches froides et teinture d'iode.

### OBSERVATION X

De M. CLAUDOT, intitulée : « Contribution à l'étude des luxations du genou en dehors ». (*Bull. Soc. de chir.*, 1890, p. 817.)

Il s'agit d'un homme de cinquante-quatre ans, bien portant mais ayant eu antérieurement des manifestations rhumatismales articulaires. Cet homme fait une chute en traversant une voie de chemin de fer. Il ne se rappelle pas comment il est tombé et ne peut fournir aucun renseignement sur les conditions dans lesquelles s'est produit l'accident.

M. Claudot voit le blessé trente heures après l'accident ; il remarque immédiatement la disposition en baïonnette du membre inférieur, *l'obliquité du tendon rotulien*. La palpation lui fait reconnaître que le condyle interne du fémur débordait en dedans le plateau tibial correspondant, et que le plateau interne du tibia débordait le fémur en dehors. M. Claudot estime que l'étendue du déplacement des surfaces articulaires n'égalait pas tout à fait le tiers de leur largeur.

M. Claudot, ayant fait pratiquer une traction sur la jambe par un aide, pendant qu'un deuxième aide faisait la contre-extension sur le fémur, pratiqua lui-même la coaptation et réduisit non sans quelques difficultés. Puis il plaça le membre dans une gouttière en fil de fer et maintint la réduction à l'aide de lacs et de coussins.

Le quatorzième jour, le membre fut retiré de sa gouttière en fil de fer pour être placé dans un appareil plâtré.

Dans les manœuvres nécessitées par l'application de cet appareil, les aides sentirent un craquement et pensèrent que le déplacement s'était produit ; mais il fut réduit aussitôt, et le membre emprisonné en bonne position dans la gouttière plâtrée.

L'appareil fut retiré le 14 novembre ; deux valves plâtrées maintenant le genou furent appliquées sur lui pour en limiter les mouvements, et l'on autorisa la marche avec des béquilles.

Le 6 décembre, un examen complet du malade permet à M. Claudot de reconnaître que la subluxation s'est peu à peu

reproduite. Le tibia est légèrement saillant en dehors, le condyle fémoral en dedans. Le tendon rotulien est oblique au lieu d'être vertical, le genou est demi-ankylosé.

En avril 1890, nous dit M. Claudot, le blessé a une subluxation avec faiblesse du membre, il ne peut marcher facilement qu'avec l'aide d'une canne : il y a donc une demi-infirmité.

## OBSERVATION XI

(ANNANDALE : *The Lancet*, 1881, vol. II, p. 903.)

### *Luxation de la tête du tibia en dehors.*

U. R..., homme de quarante ans, entra à l'Infirmierie Royale d'Edinbourg le 21 février 1881. Quelques heures auparavant il avait été frappé à la partie supérieure et interne de la jambe par un tronc d'arbre qu'on portait sur une charrette basse.

A l'examen, la tête tibiale se trouvait luxée en dehors. La surface articulaire interne du tibia était restée sur le condyle externe du fémur. Il n'y avait pas de complication et la luxation fut réduite facilement sous chloroforme en fléchissant la jambe et en la mettant ensuite dans l'extension.

Après la réduction le genou se tuméfia et devint le siège d'un épanchement assez abondant ; mais l'immobilisation à l'aide d'une attelle et des applications calmantes firent disparaître ces accidents et, au bout de cinq semaines, on commençait à imprimer quelques légers mouvements à l'articulation. Le malade quitta l'hôpital le 16 avril, avec un genou parfaitement mobile et un membre fort utile.

## OBSERVATION XII

Par M. ROUX : *Gaz. des Hôpitaux*, 1839, p. 329.

### *Luxation incomplète du genou en dehors.*

Vieillard âgé de quatre-vingts ans ; son intelligence est obtuse et il ne peut rendre compte de l'accident qui lui est arrivé. Il paraîtrait toutefois que, pendant que cet homme était

occupé à caler un tombereau à bascule chargé, un officieux qui était présent, a relevé la voiture dans le but de lui être utile, et que cette dernière lui est tombée sur le corps, concentrant son action sur l'articulation du genou.

Notre malade était dans l'état suivant au moment de son entrée à la clinique. La distension des parties molles était portée si loin, que l'interne de garde, ayant craint qu'il n'y eût de danger à temporiser, pratiqua la réduction sans retard.

La luxation était assurément incomplète, et le peu d'intensité des accidents actuellement existants le démontre assez clairement.

La région du genou était déformée et présentait une petite escarre ; l'on ne peut dire si elle avait été produite par la violence qui a donné lieu à la luxation ou à la distension violente à laquelle les tissus ont été soumis.

L'axe de la jambe ne se confondait pas avec celui de la cuisse et se réunissait à lui sous un certain angle. A la partie externe de l'articulation fémoro-tibiale, on remarquait une saillie formée par l'extrémité articulaire du tibia, dont la partie moyenne correspondait à la ligne idéale qui serait passée perpendiculairement par le milieu du condyle externe du fémur. Au-dessus de cette saillie existait une dépression ; mouvements volontaires de l'articulation impossibles. Une disposition tout à fait inverse existait au côté interne de l'articulation ; savoir, une saillie osseuse située supérieurement, formée par le condyle interne du fémur que l'on sentait sous la peau ; au-dessous de cette saillie existait une dépression.

La réduction de cette luxation n'a pas offert de grandes difficultés ; l'extension, la contre-extension et la coaptation ont été pratiquées d'après les règles ordinaires.

Il n'a pas été nécessaire d'opposer aucun obstacle pour prévenir la reproduction de la luxation.

Cette dernière, en effet, est aussi rare à la suite de la réduction des luxations qui existent sur les articulations gynglimoidales, qu'elle est fréquente à la suite de celle des articulations orbiculaires.

Si nous avions vu ce malade tout de suite après son arrivée, nous l'eussions soumis aux irrigations continues d'eau froide ; mais nous avons continué les émollients sans avoir recours aux sangsues, vu le grand âge du malade.

### OBSERVATION XIII

(Communication du Dr Joseph CARTELLIERI, à Franzenbad.  
*Prag med. Wochenschrift*, 1884, p. 227.)

#### *Luxation directe incomplète du tibia en dehors*

A. K..., quarante-sept ans, garde-barrière, d'une constitution herculéenne, se trouvait, comme il l'indique, à côté des rails le 31 octobre 1877 à six heures moins un quart du matin pour attendre l'arrivée du train et faire son service. La machine qui arrivait heurta violemment sa cuisse droite et le renversa ; appuyé sur sa femme, il se traîna vers la maisonnette qui se trouvait à quelques pas.

État de la blessure à 6 h. 3/4 du matin :

Le malade est couché sur le dos et pousse des cris de douleur. La jambe est en demi-flexion et la cuisse en abduction et rotation en dehors. L'extension active et passive de la jambe est absolument impossible et très douloureuse. Au niveau du condyle interne du fémur se trouvait une tuméfaction sphérique du volume d'un poing, dure et douloureuse à la pression. En dessous, la grosseur et le tibia déterminaient un angle obtus couvert par une peau très distendue. Sur la face externe de la cuisse, on constate plusieurs contusions d'une longueur d'un centimètre.

On diagnostiqua une *luxation incomplète du tibia droit en dehors*. La luxation s'est probablement produite par un coup violent contre le tiers inférieur du fémur qui, par son action de dehors en dedans, a poussé l'extrémité inférieure du fémur en dedans. Il est extraordinaire qu'il n'ait eu ni fracture de l'os, ni solution de continuité des téguments : la violence du coup était

atténuée par la lampe que A. K... portait dans sa main droite et qui a été trouvée complètement brisée et tordue.

Avec l'assistance de mon confrère, le D<sup>r</sup> C. Reinl, j'ai essayé la réduction par la fixation du bassin et en même temps par l'extension de la jambe; nous avons cru devoir endormir le malade à cause de la contraction des muscles et des douleurs très vives. Lorsque le D<sup>r</sup> Reinl réussissait à mettre à leur place les deux extrémités de l'articulation par une pression directe sur l'extrémité inférieure du fémur dans la direction externe et sur l'extrémité supérieure du tibia dans la direction interne, en augmentant la flexion à l'articulation et en faisant en même temps l'extension et la contre-extension, les deux surfaces articulaires, glissant l'une sur l'autre, présentaient le bruit caractéristique, l'articulation prenait immédiatement sa forme normale et les douleurs cessaient. Alors seulement on remarqua un épanchement sanguin sous-cutané de la grosseur d'une tête d'enfant. Aussitôt on appliqua l'appareil plâtré qui arrivait jusqu'au tiers supérieur de la cuisse et on mit de la glace sur le genou.

Le pronostic de la lésion nous parut plus favorable qu'on ne le supposait au premier abord. Peu de manifestations de réaction. Le 19 novembre on changea l'appareil plâtré sans trouver d'épanchement dans l'articulation. La flexion passive de la jambe était encore douloureuse, mais l'épanchement était résorbé.

Le 3 décembre on enleva définitivement l'appareil plâtré : la région de l'articulation paraît enflée; les mouvements actifs sont restreints; les essais de marche ne provoquent pas de douleur dans le genou.

Le 6 décembre, on essaya des mouvements passifs assez étendus surtout en flexion et en rotation. La rotation faisait entendre un craquement. On conseilla au malade de marcher avec des béquilles.

Dans le traitement ultérieur on chercha à rétablir les fonctions normales de l'articulation par des mouvements actifs et passifs. On chercha par les mêmes mouvements à supprimer les adhé-

rences inflammatoires dans l'articulation et autour d'elle, ainsi que l'exsudat séreux qui s'était formé depuis. On a appliqué successivement des badigeonnages à la teinture d'iode, bains chauds et des attelles avec de la ouate de façon à produire de la pression.

24 décembre. — On pouvait faire la flexion du genou à angle droit. Dans le courant des mois de janvier et février 1878 la mobilité de la jambe augmentait de semaine en semaine par le traitement indiqué, de sorte que fin mars le malade pouvait de nouveau commencer son service. Depuis, il n'a pas ressenti de douleurs et l'articulation présente aujourd'hui, quatre mois et demi après l'accident, un aspect normal.

#### OBSERVATION XIV

(BRAUN : *Deutsche med. Woch.* 1882, p. 291. Communication faite le 17 janvier 1882 à la Société des médecins de Heidelberg. — Observation du D<sup>r</sup> H. Braun, professeur de chirurgie et chirurgien adjoint à la clinique chirurgicale de Heidelberg.)

*Luxation incomplète, irréductible de la jambe en dehors. — Incision de l'articulation du genou. — Guérison.*

M. Karl Kern, âgé de quarante-quatre ans, conduisait le 15 août 1881 une voiture bien chargée sur une route descendante. Pour arrêter un mouvement de précipitation de la part des chevaux, il a dû engager la jambe droite dans les rayons de la roue gauche et antérieure de la voiture. Il glissa et a été jeté par terre et la jambe droite a fait en plus un demi-tour avec la roue. L'homme n'a plus pu se relever et a été conduit immédiatement à notre clinique chirurgicale. Outre la douleur provenant de la région de la tempe superficiellement traumatisée, le malade accusait des douleurs dans le genou droit. A l'examen nous avons trouvé la jambe tournée en dedans et en abduction plutôt étrange.

Avec la cuisse on a mesuré un angle de 145° ouvert en dehors pendant que la jambe gauche se trouvait simplement en

très léger valgus. L'œdème, dans la région de l'articulation, était discutable vu qu'à la partie supérieure de la jambe il y avait du sang épanché. Le condyle interne du fémur droit s'est laissé bien sentir juste au-dessous de la peau. Dans la région de son épicondyle on a trouvé un corps détaché d'os. En dehors, le condyle externe du tibia était situé plus haut que le fémur. Le creux poplité était fortement porté en dehors et avec cela n'était pas mobilisable. La jambe, avons-nous dit, s'était portée en abduction tant cela lui était possible. Les surfaces articulaires du condyle interne du fémur et du tibia se trouvaient séparées d'une distance de 5 cent.  $1/2$ . Elles s'approchaient à l'aide de manœuvres d'adduction forcée, mais ne pouvaient pas glisser l'une sur l'autre. Pendant l'accomplissement de ce mouvement on éprouvait une résistance molle et élastique, et les axes des deux parties formaient un angle de  $155^{\circ}$ . Pendant que le pied et les orteils se laissaient facilement mobiliser, la flexion et l'extension de l'articulation du genou n'étaient pas commodes et l'on n'arrivait pas à fléchir la jambe à angle droit. La sensibilité de la jambe et du pied était conservée. Les pulsations de la poplité, de la pédieuse et de la tibiale postérieure se laissaient sentir très bien. Toutes ces raisons nous permettaient de conclure à une luxation incomplète du tibia en dehors, et cela à ne pas en douter. On a essayé aussitôt la réduction de la luxation, telle qu'elle est pratiquée dans tous les cas semblables avec résultat. On a pratiqué une réduction par extension et adduction de la jambe, mais cela n'a pas réussi. Et là aussi ont abouti toutes les autres manœuvres de réduction qui même, à cause des douleurs éprouvées par le patient au commencement de celles-là, ont dû être pratiquées sur le sujet endormi au chloroforme. Et comme un résultat utile n'a pas suivi ces tentatives, nous avons conclu à la présence d'une résistance élastique entre les condyles internes qui restaient toujours éloignés l'un de l'autre à une distance de plusieurs centimètres. Donc, nous avons été obligé d'opérer le genou et d'aller enlever ledit obstacle.

(Nous ne pouvons pas donner *in extenso* la manière de faire

de l'opération qui ne nous intéresse pas directement, mais disons deux mots sur elle et sur la suite opératoire.)

Désinfection, incision d'environ 8 centimètres sur le côté interne du genou, parallèle au condyle interne du fémur. Directement sous la peau fortement imbibée de sang, nous avons trouvé des morceaux d'os pointus qui s'étaient détachés de l'épicondyle. C'était, on s'en souvient, les corps osseux mobiles qu'on sentait avant l'opération. Mais je ne pouvais pas pénétrer à l'intérieur de l'articulation. Après de longues recherches, j'ai trouvé sous le condyle interne du fémur un petit trou que j'ai bientôt pu agrandir pour introduire plusieurs doigts. La capsule déchirée entourait, engainait fortement le condyle interne du fémur. L'épicondyle interne était détaché du condyle. Après plusieurs débridements la réduction de la jambe est faite au moyen de la simple adduction de celle-là. Lavage à l'acide phénique à 3/1000. 3 drains, dont l'un dans le creux poplité. Suture au catgut de la capsule déchirée. Pansement et gouttière. Dans les premiers jours presque pas ou peu de fièvre. Au 24 août, 39°4. Ponction d'un exsudat synovial floconneux. Petit abcès ouvert le 31 août. Au commencement de septembre, malgré le peu de sécrétion de la plaie, le drainage est supprimé en définitif. Flexion et extension possible à la fin du même mois. Plâtre le 18 octobre. Encore des 38° à deux reprises en octobre. En novembre tout va bien. En décembre, on laisse le malade, appuyé, marcher dans la chambre. Jambe œdématiée, non douloureuse. Guérison de la dernière fistule au 18 décembre. Le 18 janvier 1882 le malade quitta l'hôpital. Je l'ai revu le 27 mars jouissant d'une santé parfaite. Sans aucun bâton, il faisait son travail comme auparavant, se fatiguait au travail des champs, sans aucune douleur ou lassitude dans son genou. Cependant les mouvements actifs du genou étaient abolis, et les passifs étaient d'une minime amplitude. Mais tout ce résultat plaisait bien mieux au malade que la perspective de la situation antérieure à l'opération.

OBSERVATION XV ( inédite )

*Luxation du genou en dehors.*

V. R..., trente-neuf ans, frotteur, entra le 17 mars 1904, dans le service de M. le Dr Vallas.

Le malade est tombé à la suite d'un faux pas, la jambe se trouvant dans la demi-flexion et rotation du pied en dehors. Il n'a pas pu se relever.

A l'examen on constate une ecchymose énorme dans tout le côté interne du genou. La rotule est fortement déjetée sur le côté externe et légèrement abaissée. On sent une déchirure de l'aileron interne de la rotule et du ligament interne du genou. En outre, le genou est élargi transversalement et l'on sent une saillie à la face externe formée par l'extrémité supérieure du tibia; une saillie à la partie interne, formée par le condyle fémoral.

Intervention le 22 mars. On évacue les caillots par une incision verticale, mais on ne peut réunir les bouts des ailerons divisés, non plus que l'insertion inférieure du quadriceps (vaste interne). Suture des plans en masse.

Le malade est sorti le 14 mai.

OBSERVATION XVI

(HARGRAVE, *Dublin Quaterly Journ. of med. science*, may 1850, p. 473.)

*Luxation incomplète du genou droit.*

(Rapportée par M. Ainsworth.)

Jean I..., comédien, âgé de quarante-huit ans, admis à l'hôpital, Cité de Dublin, à minuit, le 25 avril 1849, aux bons soins du Dr Geoghegan, à la suite d'un accident arrivé une heure avant son admission à l'hôpital.

En faisant un trajet sur les voitures de la Compagnie du

chemin de fer Atmospheric, il sauta à terre pendant que les voitures faisaient 20 milles à l'heure et se disloqua le genou, recevant en même temps quelques blessures légères autour du visage. Étant ivre au moment de l'accident, il n'en peut donner aucun détail, excepté qu'après avoir sauté, il arriva debout sur le sol.

Après examen on constata : une déformation considérable du genou, avec luxation interne du fémur ; l'axe de la jambe formait avec l'axe de la cuisse un angle obtus externe plus faible que l'angle normal. Le condyle interne du fémur avançait considérablement ; les téguments étant blancs, froids, tendus, avec un creux au-dessous dans lequel on pouvait faire entrer le doigt ; la rotule poussée en dehors, légèrement mobile, s'avancait au-dessus de l'angle externe.

On constate une luxation partielle du tibia sur le fémur, l'articulation interne s'étant éloignée du condyle avec inclinaison supérieure interne. La flexion et l'extension de la jambe étaient parfaites et l'on pouvait faire un angle droit avec le fémur sans grande souffrance pour le malade. Trois écorchures siégeaient sur la partie antérieure du membre blessé, la moindre pression autour de la jointure causait une souffrance aiguë.

La réduction fut faite sans difficulté, par extension puis contre-extension, la jambe et la cuisse étaient étendues, on fit rentrer les os par pression dans leur position normale ; le tibia tomba en arrière, mais il fut facilement remis en place. Le membre alors fut arrangé sur l'appareil à double pente, cette position paraissant la meilleure pour retenir le tibia à sa place. On fit un simple pansement sur les écorchures, puis on entoura le tout de bandages ; à deux heures, le malade étant agité, on lui fit prendre vingt gouttes de laudanum. Le lendemain, un peu de souffrance autour de la jointure mais rien de grave. La langue était grise, altérée ; l'haleine avait toujours une odeur forte de liqueurs spiritueuses ; pouls 88, assez bon, rougeur sombre autour de la rotule mais sans chaleur anormale ni symptôme d'inflammation. Le 27 avril, troisième jour après l'accident : pouls 84, doux ; langue un peu grise, toujours un peu d'altéra-

tion, rougeur sombre toujours visible mais sans inflammation. On enleva les bandages pour examiner les parties, on donna à l'appareil une inclinaison un peu plus douce, puis on remit les bandages. Le 4 mai, transfert du malade du Dr Geoghegan au Dr Hargrave.

8 mai. — Une rougeur érysipélateuse se montra sur le membre, ayant pour origine les écorchures dont nous avons parlé, mais sans aucun symptôme constitutionnel marqué. On barbouilla la plaie avec l'onguent mercuriel, puis on ordonna des diaphorétiques salins, avec l'esprit composé d'éther sulfurique.

14 mai, vingtième jour. — L'érysipèle avait complètement disparu, les ulcères sur la partie antérieure de la jambe étaient en bonne voie de guérison ; l'état général était bon ; on ne changea pas la position de la jambe.

Tout allait bien quand, le 24, un mois après l'accident, on constata un changement sérieux, annoncé par des phénomènes graves, avec, de temps en temps, des nausées ; pouls 108 ; langue légèrement saburrale, altération des traits, constipation, rien de nouveau sur la jambe. On ordonna un purgatif avec du calomel, la poudre James et l'esprit aromatique d'ammoniaque.

25 mai. — On constate que l'érysipèle apparaît de nouveau sur la jambe, s'étendant de la cheville au genou. Il s'accompagne d'une souffrance aiguë. Les ganglions inguinaux sont enflés et très sensibles à la moindre pression ; pouls 116 ; un peu de nausée avec anorexie et altération des traits. On ordonne un mélange effervescent d'écorce et de tartre stibié. On barbouilla le membre avec l'onguent mercuriel, puis on appliqua huit sangsues aux ganglions inguinaux, puis un cataplasme.

Le lendemain, la souffrance ainsi que l'inflammation des ganglions s'étaient beaucoup amoindries, mais l'érysipèle s'était étendu sur la parties supérieure de la jambe, ainsi que sur le tiers inférieur de la cuisse. Il y avait une rougeur isolée, irrégulière, remontant un peu plus haut le long de la saphène, qui

était dure comme une corde et douloureuse à la moindre pression ; beaucoup d'inflammation autour du genou, surtout vers le condyle interne, avec fluctuation obscure de ce côté de l'articulation. Langue épaisse ; pouls 108, et un peu plus faible ; nul appétit ; altération ; un peu de nausée.

On ordonne un grain de calomel avec un sixième de grain d'acétate de morphine, trois fois par jour ; huit sangsues sur la partie interne de la cuisse, l'écorce comme toujours. Cette ordonnance fut suivie avec de nouvelles applications de sangsues jusqu'au 30 mai. A cette date la roideur et la sensibilité des veines ont disparu depuis l'application de sangsues ; la peau s'est ridée ; la cuisse semblait un peu trop pleine avec œdème très marqué sur le pied ; fluctuation vers la jointure très marquée avec amincissement des téguments ; un peu de délire pendant la nuit ; pouls 106, assez plein, bien que facilement comprimé ; langue un peu humide ; peu d'appétit ; altération. Ce matin, la jambe n'est plus dans sa position habituelle. elle est demi-fléchie, le genou très difforme. le condyle interne du fémur s'avancant beaucoup, et le tibia tombant en arrière. En un mot tous les symptômes de l'accident primitif sont reproduits, montrant qu'aucune adhérence n'avait encore eu lieu, ni aucune réparation des ligaments rompus de la jointure. On arrange de nouveau les différentes parties, puis on replace la jambe dans la position étendue. En ouvrant la collection située autour de la jointure, une grande quantité de pus clair et et fluide s'échappe. On ajoute au mélange d'écorce un mélange aromatique avec de l'ammoniaque, puis on met du nitrate d'argent sur le membre pour empêcher l'érysipèle de remonter le long de la cuisse.

Du 31 mai au 6 juin une grande quantité de pus, mais de meilleur aloi, s'échappe de la face interne du genou. Aux pansements quotidiens on facilite l'issue en appuyant sur le côté interne de la cuisse ainsi que sur la région articulaire ; l'érysipèle était stationnaire.

Le 6 juin, on constate que la décharge des plaies était un peu moindre ; le côté externe de la jambe était toujours très

sensible, un peu de rougeur et de fluctuation, mais l'érysipèle avait complètement disparu.

Le malade était toujours faible mais l'appétit allait mieux, la figure était meilleure. On fit une incision de deux pouces de longueur sur la partie externe du mollet où la douleur et la fluctuation se faisaient sentir ; cela amena la décharge d'une grande quantité de sérum accompagné d'une matière séro-purulente ; on prescrivit l'application d'un cataplasme.

Le membre n'était plus dans sa position normale et les symptômes de luxation étaient toujours très visibles. On l'arrangea de nouveau sur l'appareil à double pente avec des bandages.

14 juin. — Souffrance depuis le 6 juin, causée par la diarrhée ; variation dans la quantité de la décharge de la partie interne du genou et de la partie externe de la jambe ; figure pâle, couverte d'une transpiration froide ; pouls 109, faible ; un peu de diarrhée ; décharge d'humeurs de l'incision du genou et de la jambe, mais un peu moins. La jambe toujours enflée et œdémateuse, les téguments vers la partie interne étant un peu rouges avec symptômes de fluctuation et de pus. On fit une petite incision, puis on passa la sonde ; cela amena l'issue d'une grande quantité de sérum accompagné d'une petite quantité de matière séro-purulente ; aucune trace d'abcès ni de sédiment de matière purulente, bien que le doigt fût passé partout.

A partir de ce moment jusqu'au 17 juin, des symptômes hectiques très marqués se montrèrent avec délire nocturne puis quelquefois diurne. La peau couvrant le condyle interne céda, laissant à découvert la surface correspondante de cet os, tandis qu'une pression exercée sur la rotule amena une décharge de matière semblant venir de la jointure. L'ulcération cutanée augmentant laissa à nu le cartilage articulaire du fémur.

Il faut remarquer, ici, que cinq ans auparavant le malade s'était disloqué le genou gauche, en faisant l'escrime, et qu'il avait suivi un traitement chirurgical pendant neuf semaines, le membre ayant été placé dans la position droite.

La mobilité parfaite ne s'est jamais retrouvée, parce qu'il restait toujours quelque limite à l'extension complète.

Pendant l'examen *post mortem* fait par M. Freeland, le membre droit présenta l'apparence suivante : le pied était renversé, le condyle interne du fémur était presque entièrement visible par une ouverture qui se faisait par l'ulcération depuis quelques jours avant sa mort. A l'examen de la jointure la rotule avec ses ligaments étaient sains ; les cartilages du fémur étaient ulcérés sur leur face inférieure, laissant à nu la longueur d'un quart de pouce de condyles ; l'ulcération du condyle externe était plus étendue et elle était entourée d'une frange vasculaire qui s'étendait en arrière jusqu'à la naissance du ligament crucial postérieur.

Les cartilages semi-lunaires étaient un peu vasculaires, le ligament crucial postérieur était entier et sain, le ligament crucial antérieur rompu par le milieu, le ligament interne latéral complètement rompu à sa naissance, le ligament externe latérale déchiré en partie.

Une ouverture d'un demi-pouce se trouvait un peu en dedans des vaisseaux poplités à travers de laquelle on pouvait facilement faire passer la sonde jusqu'à l'intérieur de la jointure. Une pression exercée sur la partie antérieure de l'articulation amena une décharge immédiate de pus et de sérum par la piqure ; l'enveloppe des vaisseaux avoisinants s'était visiblement épaissie, mais les canaux étaient parfaits. Au-dessus du genou jusqu'à la hauteur de la jointure de la cuisse, et au-dessous jusqu'à la cheville, la membrane interosseuse tout entière était comme un borbier, remplie d'un pus verdâtre et fétide ; les muscles de la région fémorale antérieure s'étaient complètement désorganisés, ils étaient d'une couleur verdâtre ; le fémur était recouvert d'une grande quantité de matière qui le séparait des muscles environnants. Aucune trace d'abcès circonscrit, le pus étant diffusé dans tous les tissus ; le périoste autour du fémur était en plusieurs endroits très vasculaire et épaissi. On disséqua de même la jointure du genou gauche, lequel avait été disloqué neuf ans auparavant. En enlevant les téguments ainsi que l'aponévrose superficielle de la cuisse, le fascia lata sur un tiers inférieur se trouvait épaissi surtout pour la longueur d'un

pouce au-dessus de l'insertion du droit antérieur à la rotule. Le ligament patellaire était dans toute sa longueur un peu plus épais que d'habitude, mais ailleurs les parties environnant la jointure étaient saines. En ouvrant l'articulation, puis en renversant la rotule, on la trouva très hypertrophiée dans le diamètre antéro-postérieur; ses cartilages étaient rugueux par endroits. Les ligaments montraient une bordure très vasculaire, laquelle se perdait près des condyles.

Le ligamentum posticum de Winslow en passant entre les têtes du muscle gastrocnémien s'était probablement rompu, puis réuni de nouveau, étant plus gros et plus dur en cet endroit. Tout le reste de l'articulation semblait sain, et l'on ne trouvait aucune explication satisfaisante pour la perte de l'extension parfaite sentie par le malade depuis son accident, à moins de l'attribuer au mal survenu au ligamentum posticum, qui ne me paraît pas être une cause suffisante.

De l'accident survenu au genou droit dans ce cas et des effets qui en résultent, le seul moyen de sauver le malade serait l'amputation en cas de rémission des symptômes hectiques. Mais le succès de l'opération est plus que douteux : l'état des muscles, du tissu cellulaire à la partie antérieure de la cuisse, ne permettait pas d'espérer un bon résultat fonctionnel. La fièvre hectique et l'inflammation recommenceront assurément, et continueront sans obstacles jusqu'à la terminaison fatale. L'intervention ne ferait qu'augmenter la souffrance et diminuerait le renom de cette branche importante de la science de la médecine, la chirurgie opératoire.

#### OBSERVATION XVII

(TUDOR : *The Lancet*, 1874, vol. I, p. 835.)

##### *Luxation incomplète du tibia en dehors.*

Un marin de dix-neuf ans, garçon robuste et bien portant, entra à l'hôpital du comte de Dorset le 20 janvier 1873; la veille

il avait été projeté violemment par un coup de mer contre le panneau d'une écoutille de son navire. La déformation était considérable : le condyle interne du fémur avait subi en dedans un déplacement de près de 4 centimètres ; on constatait au niveau du genou un épanchement intra et péri-articulaire abondant ; toute la région était tendue, chaude et douloureuse.

La réduction fut opérée sous le chloroforme avec les plus grandes précautions, à cause de l'amincissement et de l'état contus de la peau au niveau du condyle interne du fémur. On disposa ensuite le membre sur un appareil de Mac Intyre, auquel on ajouta une attelle externe, bien matelassée et allant du trochanter à la malléole externe. L'inflammation immédiate fut très vive, mais elle parut céder aux applications froides ; cependant le 13 février, on constatait une fluctuation circonscrite au niveau du condyle du fémur et une petite incision, pratiquée en ce point, donna issue à une grande quantité de sang altéré et à un peu de pus épais. On introduisit par la plaie un morceau de drain, et la cavité, qui ne paraissait pas communiquer avec l'articulation, fut chaque jour lavée avec une solution faible d'acide phénique : sous l'influence de ce traitement, la plaie se combla peu à peu.

Le 8 mars, l'appareil de Mac Intyre fut remplacé par l'attelle de Busk, dont les articulations permirent d'imprimer chaque jour à la jointure des mouvements de plus en plus étendus.

Le 28 mars, le malade put se lever et marcher avec des crosses, la jambe étant maintenue par une attelle externe munie d'une charnière au niveau du genou.

Le 13 avril, le malade qui depuis plusieurs jours avait abandonné les crosses, fut aussi débarrassé de son attelle. A ce moment, la marche s'exécutait avec une très légère claudication. Quand le malade quitta l'hôpital, le 15 mai, il était parfaitement en état de reprendre la mer : le membre avait recouvré sa solidité et le libre exercice de ses fonctions.

### OBSERVATION XVIII

(BAZY : *Bull. Soc. de chirurgie*, 7 octobre 1903.)

#### *Luxation incomplète externe du genou.*

Il s'agissait d'un charretier de cinquante-cinq ans qui, en voulant descendre de son tomberau, engage sa jambe entre les rayons de la roue qui tournait. Le tronc est projeté à terre et le blessé est ainsi traîné pendant quelques pas, la roue tournant toujours et la jambe toujours prise entre les rayons.

Enfin la voiture est arrêtée : on ramasse le blessé qui est conduit à l'hôpital, où nous le voyons dans l'état suivant :

Le genou est fortement élargi transversalement, le condyle interne du fémur faisant en dedans une forte saillie arrondie sous la peau fortement tendue et collée sur lui. Le condyle externe du fémur repose dans la capsule interne du plateau tibial ; en dehors on peut, à travers la peau, sentir la face supérieure du plateau tibial au niveau de son condyle externe et recouvert de ménisque.

La rotule est luxée en dehors.

La jambe est à demi fléchie sur la cuisse et immobilisée.

La réduction eut lieu sous le chloroforme. Il suffit de faire de l'extension sur la jambe, en même temps qu'on la portait en dedans.

Appareil plâtré immobilisateur.

Le genou resta ankylosé.

### OBSERVATION XIX (résumée).

(HALLAM : *Amer. Journ. Med. Sc.*, vol. XIX, p. 251.)

#### *Luxation incomplète du tibia en dehors.*

Un homme entra au North London Hospital pour une luxation incomplète du tibia en dehors ; bien que le genou fût très - tuméfié, il fut aisé de reconnaître la nature de l'accident. Le

genou était immobile et la pointe du pied renversée en dehors. M. Hallam, chirurgien résident, réduisit la luxation en faisant à lui seul l'extension et la contre-extension.

#### OBSERVATION XX (résumée).

(PITT : *Amer. Journ. Med. Sc.*, vol. XXXI, p. 465.)

##### *Luxation incomplète du genou en dehors.*

M. Pitt rapporte un fait analogue observé chez une jeune dame qui était tombée dans un escalier. La réduction fut opérée aisément à l'aide de l'extension et de la contre-extension. Il y eut à la suite une inflammation assez vive mais dont on finit par se rendre maître ; la malade recouvra parfaitement l'usage de son membre.

#### OBSERVATION XXI

(DELORME : *Bull. Soc. de chir.*, 24 mai 1893.)

##### *Luxation du genou en avant et en dehors.*

Il s'agit d'une luxation incomplète et récidivante du genou droit.

Le dragon O..., très vigoureux, sans tare articulaire, se livrait le 4 décembre 1891 à l'exercice du saut de mouton. Il venait de sauter sur le dos de trois de ses camarades placés côte à côte quand, au moment où son pied droit toucha le sol, il entendit un craquement et éprouva une douleur très aiguë qui provoqua sa chute sur le côté opposé au genou atteint ; le pied et avec lui la jambe droite avaient été brusquement portés en abduction. Ses camarades réduisirent sur-le-champ et sans effort, un déplacement qui, au dire de cet homme, était semblable à celui que vous avez constaté. Le gonflement de l'article fut modéré et l'épanchement extra-articulaire passa inaperçu. Deux mois après, O..., reprenait son service d'ailleurs peu pénible,

le genou contenu par une genouillère; l'immobilisation après l'accident n'avait été que relative.

Près d'une année après, le 23 octobre 1902, en descendant de cheval, son pied droit rencontrant un caillou se porta, et avec lui la jambe, en abduction. La luxation se reproduisit aussitôt. Nouvelles douleurs, moins vives que la première fois, même impotence fonctionnelle, réduction facile et immobilisation relative pendant un mois.

Le 6 novembre suivant, en descendant un trottoir, la luxation se reproduisit pour la troisième fois. A partir de ce moment, O... put renouveler le déplacement à volonté. Quand le membre est dans l'extension complète, celui-ci est solide et la luxation est impossible, mais le malade cherche-t-il à avancer le membre inférieur droit, fléchit-il ou appuie-t-il sur le bord interne du pied, de façon à produire une légère abduction du genou, immédiatement la surface articulaire du tibia se déplace en avant et en dehors.

Lorsque la luxation est produite, le genou est légèrement fléchi, les condyles du tibia, dont on sent très facilement le rebord, dépassent en avant le niveau de l'extrémité inférieure du fémur de plus de 2 centimètres. Le pouce, en déprimant la peau, se loge facilement dans l'espace compris entre le rebord du tibia et l'extrémité du fémur; cependant, à la vue, la dépression sus-tibiale est faible.

En dehors, le condyle externe du tibia déborde le condyl fémoral externe d'un bon centimètre; en dedans, le condyle interne du fémur dépasse de la même étendue le niveau du condyle tibial correspondant.

En arrière, les condyles fémoraux font une saillie très marquée. Le condyle externe, par sa partie interne, répond à l'axe du creux du jarret; le condyle interne accuse la saillie postéro-interne du genou. Il n'y a pas de rotation notable du fémur sur le tibia. Quant à la rotule, elle reste verticale, et s'applique sur l'espace fémoral intercondylien.

Quand le membre est étendu et la luxation réduite, on ne peut imprimer au genou des mouvements de latéralité; dans la

flexion, ces mouvements sont possibles, mais bornés. Par contre, les mouvements de rotation du tibia sur son axe sont faciles et étendus, que le membre soit dans la flexion ou l'extension.

On ne note aucun trouble vasculo-nerveux; le triceps a presque son volume et sa force normale.

Il serait difficile de déterminer ici, à défaut d'une constatation directe, quelles sont les lésions ligamenteuses ou capsulaires qui ont pu permettre ce déplacement.]

Dans la seule autopsie que nous possédions, celle d'Hargrave, le ligament rotulien était intact; il est facile aussi de constater son intégrité sur notre malade. Le ligament latéral interne était complètement rompu, l'externe déchiré en partie. Sur O..., on ne sent pas, quand le fémur est reporté en arrière, la corde de ces ligaments latéraux.

La facilité avec laquelle se reproduit le déplacement et surtout la rotation en dedans si rapidement limitée sur le genou sain par le croisement des ligaments croisés fait croire que ces ligaments ont été sur ce malade au moins partiellement déchirés. Sur le blessé d'Hargrave le ligament croisé antérieur était rompu en travers.

J'ai proposé à O... de contenir son articulation avec une genouillère de cuir consolidée par des attelles ou d'ankyloser son genou dans la rectitude par une résection. Comme cet homme marche assez bien quand le genou est consolidé par une simple bande de flanelle il a préféré le premier au second mode de traitement.

Deux remarques pour terminer: la luxation s'est produite pendant un mouvement d'abduction du pied et de la jambe; elle se reproduit à volonté quand le malade exécute ce mouvement, mais il faut admettre que l'axe du fémur était aussi, au moment de l'accident, oblique de haut en bas pour que le déplacement du tibia ait pu se faire en avant.

Ce fait affirme une fois de plus l'utilité d'assurer une immobilité prolongée après la luxation.

Chez O..., évacué rapidement d'un hôpital où sévissait la fièvre typhoïde, la contension a peut-être été insuffisante; aussi

comme les malades d'Hargrave et de Bruch, présente-t-il une luxation récidivante.

## OBSERVATION XXII

(M. le professeur RICHET : *Gazette des Hôpitaux*, 1876.)

### *Luxation du genou en arrière et en dehors*

Lorsqu'on redresse de force un membre ankylosé, si l'on n'y prend garde, on peut produire une luxation. Tel fut le cas chez une malade, maintenant couchée dans la salle de M. Richet.

Elle avait eu le genou droit ankylosé, à la suite d'une affection rhumatismale, et comme l'ankylose s'était faite dans une mauvaise position le médecin qui la traitait se résolut à pratiquer le redressement forcé.

Les précautions nécessaires en pareil cas ne furent peut-être pas bien prises ; on n'eut pas soin de pousser en avant et en dedans la tête du tibia, tandis qu'on poussait en arrière et en dehors celle du fémur. On s'aperçut que le tibia se luxait en arrière et en dehors, et on adressa la malade à M. Richet. Celui-ci fit faire un appareil qui put exécuter avec plus de puissance le même mouvement qu'on eût dû faire alors qu'on redressait le membre.

L'extension ayant été pratiquée, on réduisit la luxation avec un écrou fixé à l'appareil ; deux jours seulement après la réduction, la malade déclare souffrir moins qu'auparavant.

Trois mois après l'accident, la malade ne souffre plus ; plus de gonflement, encore un léger déplacement de la tête du tibia en arrière et en dehors. Il existe, en outre, un certain degré de mobilité latérale, mais la malade peut marcher ; c'est un résultat satisfaisant.

### OBSERVATION XXIII

(M. DIDIER : *Normandie médicale*, 1892, p. 491.)

#### *Luxation incomplète du genou en dehors.*

Le 3 octobre, à 7 heures du soir, M. P... (soixante-cinq ans) passait dans une rue où une tranchée était mal éclairée et insuffisamment protégée. Marchant à une allure modérée, le pied droit manqua et le malade tomba, le pied au fond de la tranchée. Le poids du corps fut entraîné à gauche sur le bord de la tranchée, la jambe droite placée dans l'excavation.

Le blessé fut relevé et je fus appelé à lui donner mes soins.

Je trouvai le malade assis sur une chaise, la jambe droite fléchie à angle droit sur la cuisse; le tibia manifestement déjeté en dehors faisant une saillie très manifeste. Les mouvements de la jambe étaient impossibles; il y avait peu de douleurs spontanées; le toucher était plus pénible.

A l'examen de l'articulation, on voit que le tibia déborde le plan du condyle externe d'environ 5 centimètres en dehors sans déplacement en avant ni en arrière. Le plateau tibial externe est accessible sous la peau. Le côté interne de l'articulation présente une dépression correspondante. L'axe de la jambe décrit un angle obtus avec celui de la cuisse. La rotule est déplacée également en dehors.

Nulle part on ne constate de crépitation, ni de mobilité soit du côté des condyles, soit du côté du plateau tibial, soit de la rotule.

La réduction du tibia ne présente pas de difficultés, des mouvements de flexion combinés à des efforts de traction en dedans rétablissent les rapports des saillies articulaires. Les mouvements de la jambe sur la cuisse se rétablissent; aussitôt la réduction, le membre est immobilisé en gouttière.

Les jours suivants, apparaît une hémarthrose surtout considérable à la face interne de l'articule, on obtient une fluctuation manifeste dans les régions interne et supérieure de la synoviale. En même temps une ecchymose envahit cette région. Cette

hémarthrose est due à la rupture du ligament latéral interne et de quelques branches articulaires. En quinze jours, tout rentre dans l'ordre, les douleurs et le gonflement disparaissent par le massage et l'immobilisation.

Aujourd'hui, le malade se tient debout et commence à marcher.

#### OBSERVATION XXIV

(M. CERNÉ : Fracture vers le milieu du tibia, plaie large comme la main à ce niveau *Normandie, médicale*, 1892.)

##### *Luxation incomplète du genou en dehors.*

Un enfant s'étant amusé à jouer auprès d'un volant en marche, eut la jambe prise entre deux rayons du volant, ce qui amena : 1° une luxation du genou ; 2° une plaie large comme la main avec fracture vers le milieu du tibia. Comme les artères continuaient à battre dans le membre, je tentai la conservation ; plus tard je constatai une fracture du condyle externe et une fracture du plateau tibial. Le malade marche avec un raccourcissement de 5 à 6 centimètres.

---



## CONCLUSIONS

---

1° De toutes les luxations traumatiques du genou, la luxation en dehors est un type rare. La luxation complète est une variété excessivement rare.

2° Le déplacement du tibia en dehors se produit par un choc direct portant le plus souvent sur la partie inférieure du fémur, le membre se trouvant dans la demi-flexion et en abduction.

3° Les désordres anatomiques dans l'articulation sont généralement considérables.

4° Les symptômes caractéristiques en imposent le diagnostic.

5° Le pronostic est le plus souvent favorable; il est aggravé par les complications vasculo-nerveuses.

6° La réduction de ces luxations est assez facile et doit se faire le plus tôt possible. Le malade étant endormi, on pratiquera une légère et prudente extension de la jambe qui favorisera la réduction de la rotule dans la gorge de la trochlée fémorale. Une fois la rotule à sa place, il suffit

d'imprimer à l'articulation un mouvement de flexion et d'extension; la réduction est ainsi obtenue. On immobilisera le membre dans une gouttière pendant un temps plus ou moins long, puis on pratiquera rapidement les mouvements gradués.

*Vu :*

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

M. POLLOSSON.

*Vu :*

LE DOYEN,

LORTET.

*Vu et permis d'imprimer :*

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,

Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- DUPLAY. — Traité de chirurgie.  
LE DENTU. — Traité de chirurgie.  
MALGAIGNE. — Traité des fractures et des luxations.  
HAMILTON. — Traité pratique des fractures et des luxations.  
PITHA und BILLEROTH. — Chirurgie générale et spéciale.  
TILLAUX. — Clinique chirurgicale.  
TRIAUD. — Thèse de Bordeaux, 1887.  
VEROLLOT. — Thèse de Paris, 1867.  
LAMBLIN. — Thèse de Paris, 1867.  
HÉNAFF. — Thèse de Paris, 1883.  
*Revue de chirurgie*, avril 1904.  
*Deutsche med. Woch.*, 1882.  
*Dublin Quatorly Journ. of med sc.*, mai 1850.  
*Gazette des Hôpitaux*, 1839, 1873.  
*The Lancet*, 1881, vol. II ; 1874, v. I ; 1880, t. II.  
Mémoire de l'Acad. de méd., 1835, t. IV.  
*Amer. Journ. med. sc.*, vol. XIX, XXXI.  
*Prag med. Wochenschrift*, 1881.  
*Normandie médicale*, 1892.  
*Bull. Soc. de chir.*, 1890, 1893, 1903.
-

---

LYON

IMPRIMERIE A. STORCK ET C<sup>ie</sup>

*Rue de la Méditerranée, 8*

---



